به نام خدا

پروژه دوره کاردانی

موضوع : سیستم جامع اطلاعات استانی

ارئه شده به

گروه کامپیوتر

دانشکده شهید شمسی پور

به راهنمایی

استاد

محمدمهدی آهنگری

توسط دانشجو

محمدرسول طارمی

به شماره دانشجویی

96111033154036

تاریخ دفاع

31/06/98

چکیده

در شروع این مستند باید این را ذکر کنم که این پروژه با استفاده از زبان برنامه نویسی سطح بالای پایتون(python) نگارش شده.

سیستمی طراحی شده که در این سیستم از طریق یکپارچه سازی و جامع سازی مکان های گردش گری ایران از طریق هدف مند سازی صنعت توریسم به شکوفایی و شناخت هر چه بیشتر مکان های گردش گری ایران کمک شود.در این سیستم شما میتوانید بر اساس سلیقه یا استان مورد نظر خودتان منظقه را پیدا و اطلاعاتی در مورد آن کسب کنید تا با دانشی کامل تر به سفر بروید.شما میتوانید با انتخاب استان مورد نظر در صفحه ی اول و فیلتر کردن نوع مکان گردش گری که میتواند مذهبی، تاریخی، گردشگری، طبیعی یا انواع و اقسام مکان ها که خودتان میتوانید به انها اضافه کنید مکان مورد نظر را پیدا کرده یا با مکان های دیگر مقایسه کنید هدف از ساخت این پروژه جمع آوری و یکپارچه سازی تمام مکان های تاریخی ، تفریحی ، گردش گری، توریستی، مذهبی و... به طوری که هر شخص به تواند با در نظر گرفتن استان و نوع مکانی مورد نظر به راحتی به تمامی اطلاعات آن مکان دسترسی داشته باشد.

مراحل انجام شده برای ساخت و تکمیل این پروژه به این ترتیب است طراحی پایگاه داده، کد نویسی بخش کنترل ها یا بخش پشتی، طراحی ظاهر و در نهایت تست در بخش

میزان کار انجام شده تا این پروژه به سرانجام برسد معادل 6 -7 روز بده که بخش اعظم آن مربوط به بخش طراحی و نیاز سنجی بود این زمان معادل 3 -4 روز بود و بخش کد نویسی و پیاده سازی طراحی های انجام شده در مجموع 3-4 روز بوده.

فهرست

* [چکیده](#chekide)
* [پیشگفتار](#پیشگفتار)
* [شرح کامل و مفصل](#zaban)
* [ساختمان داده](#ساختمان)
  + [پایگاه داده در سیستم](#پایگاه)
  + [طراحی جداول](#طراحی)
  + [طراحی جدول استان ها](#استان)
  + [طراحی جدول موضوع ها](#موضوع)
  + [طراحی جدول عکس ها برای محل](#جعکس)
  + [طراحی جدول محل ها](#محل)
  + [طراحی جدول رابط](#رابط)
* [دستورات](#دستورات)
  + [تمپلیت ها](#تمپلیت)
  + [خواندن فایل به صورت ایستا](#ایستا)
  + [متد ها](#متد)
  + [مسیریابی](#مسیریابی)
  + [تنطیمات پنجره مدیریت](#مدیریت)
  + [نمایش اطلاعات در صفحه](#نمایش)
* [چگونگی نصب](#nasb)
  + [حداقل سیستم](#حداقل)
  + [نرم افزار و کتابخانه های ضروری](#zarori)
  + [نرم افزار های غیر ضروری ولی مهم](#gzarori)
* [راهنمای کاربردی](#راهنما)
* [پیشنهاد و نتیجه گیری](#پیشنهاد)
* [ضمائم](#ضمائم)
* [منابع و مآخذ](#manbaa)

پیشگفتار

قبل از شروع درباره خود پژوه تصمیم دارم کمی درباره ی جنگو و برنامه نویسی جنگو صحبت بکنم.

همان طور که توضیح داده شده جنگو یکی از بزرگترین کتابخانه های زبان قدرت مند پایتون است که در کمک رسانی هر چی بیشتر برنامه نویس در طراحی هر چه آسان تر یک وبسایت روز به روز در حال قوی تر شدن است.

اما نقش برنامه نویس کوچکی چون من در این طراحی و توسعه چیست؟

اگر با CMS های طارحی وبسایت آشنا باشید حتما با وردپرس آشنایی دارید. وردپرس یک رابط بین کاربر و کد ها است که با استفاده از چند کلیک میتوانید یک وبسایت را کاملا بالا بیاورید.

اما جنگو وردپرس نیست، بلکه شباهات بسیار زیادی به آن دارد. این شباهت ها به این معنا نیست که شخص هیچ گونه کدی نمیزد ،بلکه جنگو بسیاری از کارهای روتینی که هر برنامه نویس مجبور است در هر پرژوه تکرار کند به طوری که آن کد ها هیچ فرقی با هم ندارند را جمع آوری کرده و از قبل در قالب یک پرژوه نیمه آماده در اختیار ما قرار میدهد

این کار های روتین که لازم نیست همه آن را فرا بگیرند یا در هر پروژه آن را از اول شروع به نوشتن بکنند عبارت اند از

web sockets : برای این که یه پروژه تحت وب اجرا شود برنامه نویس حتما باید وب سوکت را بلد باشد تا با استفاده از پورت های شبکه خط انتقال دیتا را کنترل کند.

templates : برای کوتاه کردن و خوانا کردن هر چه بیشتر کد ها برنامه نویس مجاب است این بخش را خودش پیاده سازی کند که کاری بسیار سخت و دشوار است.

Data Base : برای ساخت هر گونه وب سایتی حداقل به چند جدول یا رابط نیاز منید که این ها هم باید توسط کاربر طراحی شود.

و...

تمامی این مواردی بخشی از قدرت مندی جنگو است به نحوی که تمام آن ها توسط برنامه های بسیار خلاق در سرار دنیا به بهترین نحو انجام شده و ما کافیست از آنها استفاده کنیم.

با توجه به توضیحات بالا ممکن است در کد ها قطعه کدی باشد که دقیقا ندانم چه کار خاصی را انجام میدهند ولی به طور کلی میدانم چه نوع فعالیتی انجام میدهد.

در اینجا توضیح مختصری از پایتون گفته میشود و در ادامه با تعریف کامل تری از پایتون آشنا میشویم.

یک زبان برنامه‌نویسی همه منظوره، سطح بالا،شیءگرا، اِسکریپتی و متن باز است که توسط خیدو فان روسوم در سال ۱۹۹۱ در کشور هلند طراحی شد. فلسفه ایجاد آن تأکید بر دو هدف اصلی خوانایی بالای برنامه‌های نوشته شده و کوتاهی و بازدهی نسبی بالای آن است.  کلمات کلیدی و اصلی این زبان به صورت حداقلی تهیه شده‌اند و در مقابل کتابخانه‌هایی که در اختیار کاربر است بسیار وسیع هستند.

بر خلاف برخی زبان‌های برنامه‌نویسی رایج دیگر که بلاک‌های کد در آکولاد تعریف می‌شوند (به‌ویژه زبان‌هایی که از گرامر زبان سی پیروی می‌کنند) در زبان پایتون از نویسه فاصله و جلو بردن متن برنامه برای مشخص کردن بلاک‌های کد استفاده می‌شود. به این معنی که تعدادی یکسان از نویسه فاصله در ابتدای سطرهای هر بلاک قرار می‌گیرند، و این تعداد در بلاک‌های کد درونی‌تر افزایش می‌یابد. بدین ترتیب بلاک‌های کد به صورت خودکار ظاهری مرتب دارند.

پایتون مدل‌های مختلف برنامه‌نویسی (از جمله شی‌گرا و برنامه‌نویسی دستوری و تابع محور) را پشتیبانی می‌کند و برای مشخص کردن نوع متغیرها از یک سامانه پویا استفاده می‌کند.

این زبان از زبان‌های برنامه‌نویسی مفسر بوده و به صورت کامل یک زبان شیءگرا است که در ویژگی‌ها با زبان‌های تفسیری پرل، روبی، اسکیم، اسمال‌تاکو تی‌سی‌ال مشابهت دارد و از مدیریت خودکار حافظه استفاده می‌کند.

پایتون پروژه‌ای آزاد و متن‌باز توسعه‌یافته‌است و توسط بنیاد نرم‌افزار پایتون مدیریت می‌گردد.

جنگو چیست؟

**جنگو**(Django) یک فریم ورک سطح بالا، رایگان و Open Source[[1]](#footnote-1) برای ساخت**Web Application**  ها می باشد که در [پایتون](https://learnfiles.com/course/%D8%AF%D9%88%D8%B1%D9%87-%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%AA%D9%88%D9%86/) نوشته شده است. با استفاده از فریم‌ ورک جنگو می توانید وب اپلیکیشن های خود را آسان و سریع تر توسعه دهید. هدف از ساخت این فریم ورک اتصال اجزای مشابه سایت است که به دیتابیس نیاز دارند مانند: ثبت نام، ورود و خروج از سیستم، پنل مدیریت، فرم ها، آپلود فایل ها و غیره. با استفاده از**فریمورک جنگو** نیازی به نوشتن کد های اضافی ندارید.

**فریمورک جنگو** بسیاری از ویژگی های پایتون را به ارث برده است. این فریم‌ورک قادر به ساخت وب سایت های پیچیده و حرفه ای در سریع ترین زمان و با امنیت بالا می باشد.

**فریمورک جنگو** از ساختار **Model-View-Controller**تبعیت می کند به همین دلیل کد های مربوط به بخش های کنترلی (**Controller**)، بخش داده ها(**Model**) و بخش مربوط به رابط کاربری(**View**) از هم جدا هستند



ساختمان داده

یکی از ابزارهای ذخیره و بازیابی اطلاعات،  SQLite نام دارد. این نرم‌افزار مشهورترین سیستم ذخیره فایلی اطلاعات به شمار می‌رود. شهرت SQLite به دلیل پشتیبانی از انواع مختلف سیستم‌عامل‌ها از جمله ویندوز، لینوکس، آندروئید و مک او اس و همچنین رایگان و قدرتمند بودن آن است.

SQLite با زبان C برنامه‌نویسی شده است و به طور پیوسته در حال بهبود و توسعه است. به همین دلیل سرعت و کارایی بسیار بالایی دارد. در نگارش‌های جدید که در آینده منتشر خواهند شد، بهینه‌سازی‌های گسترده‌ای روی این سیستم به انجام رسیده است که سرعت عملکرد آن را بیش از پیش افزایش داده است.

پایگاه داده در سیستم

ساختمان داده یا به طور دقیق تر تعریف ساختمان داده در جنگو با دیگر زبان ها و کتابخانه ها فرق های بزرگ و اساسی دارد حداقل تا آنجایی که من میدانم.

به این شکل code first است ، به این طریق که شما تمام جداول و relation های مورد نیاز خود را نوشته و جنگو است که جداول را میسازد. البته این طریق برای استفاده از دیتابیس sqlite است، ولی شما مثل تمام زبان های دیگر مختارید در انتخاب دیتابیس.

بعد از طراحی نمونه اولیه از structure [[2]](#footnote-2)دیتا بیس وقت آن است که تبدیل به جدوال شوند

برای پروژه سیستم اطلاعات جامع استانی بعد از انجام مراحل بررسی موجودیت ها تصمیم بر آن شد که شامل 4 جدول اصلی که شامل

* استان ها
* محل ها
* عکس ها
* و موضوع ها

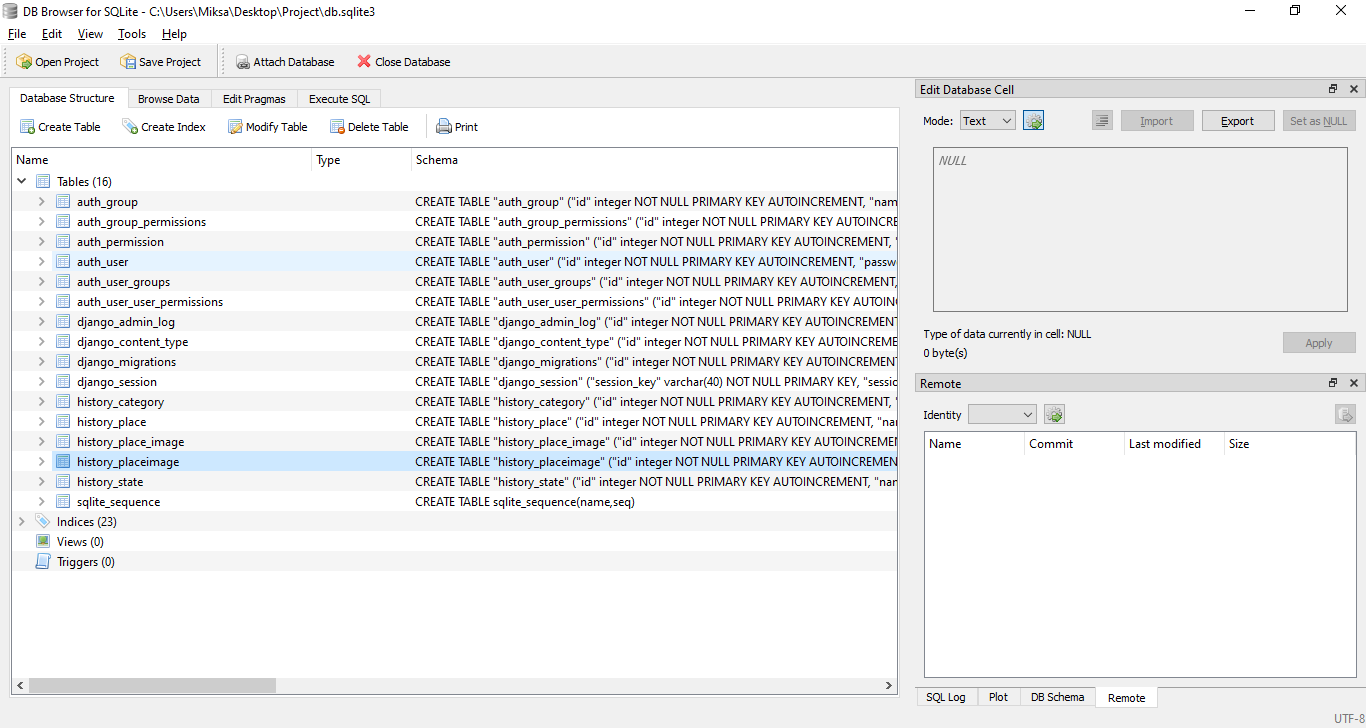
و یک جدول رابط که رابط بین عکس ها و محل ها بود ساخته شود

به بررسی دقیق تر روی تک تک موجودیت ها باید صفات آنها نیز درست میشد تا در آینده به مشکلی برنخوریم.البته جدوالی جنگو میسازد هم 5 تا جدولی که ما میخوایم نمیسازد

جنگو بالغ بر 11 جدول دیگر به صورت اتوماتیک میسازد.این جداول شامل جداول

* کاربران
* گروه ها
* دسترسی ها
* لاگ ها
* سیشن ها
* و...

برای همین موارد است که جنگو در ساخت یک پروژه بسیار سریع و کارآمد است. به طوری که برنامه نویس نیازی به طراحی دیتا بیس برای کاربران یا ... نیست و فقط کافیست از آنها استفاده کند یا در مسائل تخصصی تر آنهارا ویرایش کند، چون جنگو تمام آن چیزی که ممکن است برنامه نویس به آن بربخورد برا پیش بینی و لحاظ کرده.



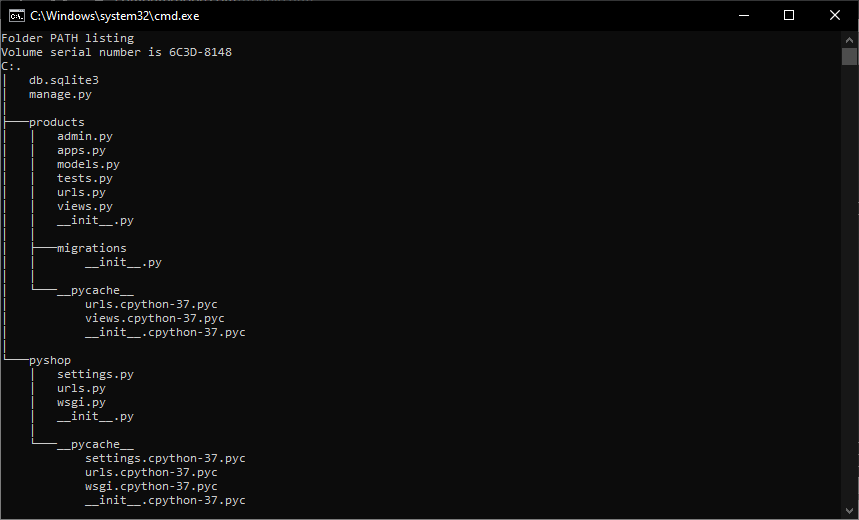
در تصویر بالا لیستی از تمام جدوال ساخته شده توسط جنگو را میبینیم که شامل جدوال طراحی شده برای پروژه نیز است.

طراحی جداول

همان طور که گفته شد طراحی جداول در جنگو متاول به بقیه زبان ها یا کتاب خانه ها نیست، به این صورت که با زدن کل های پایتون سیستم برای شما جدول درست میکند نه دستورات T-SQL

خب پس پیدا کردن موجودیت ها و صفات آنها شروع به کد زدن میکنیم اما کجا باید کد زد؟؟؟

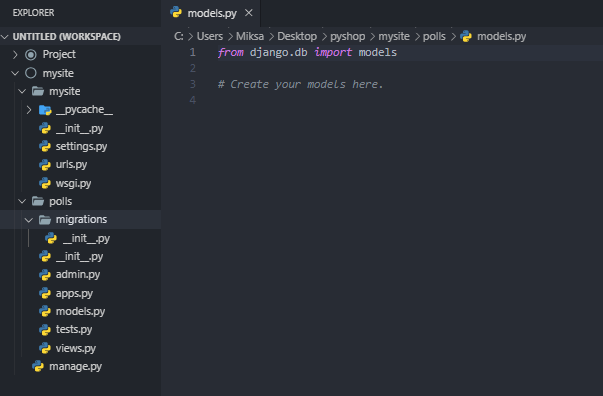
وقتی یک پروژه با جنگو شروع میکنید ، جنگو در دایرکتری تعدادی فایل میسازد که فایل در جای خود کار خاصی میکند که بعدا تک تک آن هازا توضیح خواهم داد



در تصویر بالا تعداد فایل و دایرکتوری که جنگو به صورت اتوماتیک میسازد را میبینیم ولی فعلا در این بخش قصد توضیح همه این عنوانین رو نداریم

خوب همان طور که گفته شد قصد بر این بود که جداول دیتابیس را طراحی کنیم، فایلی که با آن کار داریم در دایرکتوری یکی از app هایی است که ساختیم به نام models.py

در بخش تعریف جنگو نیز گفته شده بود که جنگو مبتنی بری MVC (Model–view–controller) است که به این معناست که کد های هر بخش از یکی دیگر جدا قرار دارند



تصویر مربوط به صفحه models.py بعد از شروع پروژه است

ساخت جدول استان ها

خب همان طور که گفته شد برای درک بهتر موجودیت ها باید سعی در طراحی هر چی بهتر صفات بشود به طوری که جامعیت اطلاعاتی داشته باشیم و از افزونگی پرهیز کند.

با همه این تفاسیر برای موجودیت استان در سیستم اطلاعات جامع نیاز مند چند صفت است با استفاده از ارتباطات سعی در جامعیت اطلاعات میکنیم که در اینجا آن صفات را بررسی میکنیم.

Id : این صفت برای یکایی هر استان طراحی شده به طوری که به صورت یکتا در سیستم ذخیره شود.

این صفت کلید اصلی P.K این جدول به شمار می آید. و درموجودیت های بعدی از آن به عنوان کلید خارجی یعنی F.K استفاده میشود.

این صفت بصورت خودکار برای همه جداول به صورت پیش فرض توسط جنگو گذاشته شده بنابر این نیازی به تغییر یا تعریف موردی در سیستم یا کد نیست.

Name : این نیز برای قرار گرفتن نام استان طراحی شده

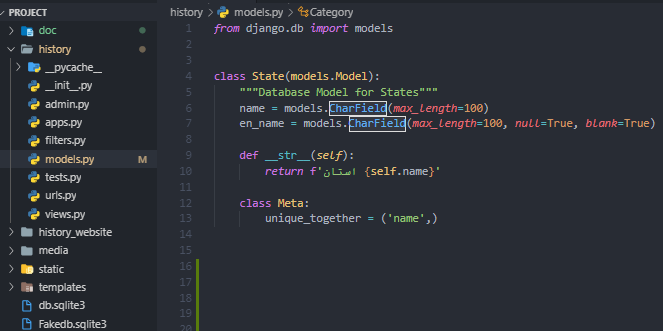
این صفت باید نام پارسی استان هارا در خود ذخیره کند پس رد موقع تعریف باید ویژگی به این صفت داده شود که قابلیت ذخیره سازی به کلمات و حروف پارسی را دارا باشد.همچنین این صفت نیاز مند دخیره سازی به صورت رشته های بلند نیست، زیرا فقط نام یک استان در آن ذخیره میشود مانند: گیلان ،کهگیلویه وبویراحمد و...

En-name : روشی که بنده در فیلتر کردن اطلاعات داشتم از طریق url سایت است و در این بخش نمیتوان تصمیم گرفتم نام استان به صورت انگلیسی باشد.

البته قادر بودم در این بخش از id نیز استفاده کنم ولی برای درک بهتر کاربر از برنامه و قوی تر شدن UX و همچنین خوانا تر شدن url سایت تصمیم بر این شد که از en-name استفاده شود.

این صفت نیز شباهت های با صفت name دارا است و میتوان از همان ویژگی ها استفاده کرد.

خوب در این مرحله شروع به کد زدن در بخش models.py میکنیم.



باری شروع با کلاسی نوشته شود که میخواید نام جدولمان باشد. بنابرین کلاس در اینجا همان جدول که میخواید در دیتابیس ساخته شود و مغییر های این جداول همان صفات جداول هستند و magic function های نیز نوع عملکرد جداول.

خب میخوایم همان طور که گفته شد باید صفت name طراحی شود، با فراخوانی کتابخانه models میتوان ویژگی صفت خود را انتخاب کنید، در اینجا چون نیاز به ذخیره سازی حروف پارسی بود از متد CharField استفاده شده تا تمام کارکترها بدون مشکل دخیره شوند.

در این صفت نیاز مند دخیره سازی رشته های بلند نبوده پس تصمیم گرفتم طول کارکتر ها قابل ذخیره شدن را به 100 کارکتر محدود کنم.

نوبت صفت en-name است، این صفت همانند صفت name دارای ویژگی های مشترک است از جمله طول یا متد ذخیره سازی تنها فرقی که با name داراست این است که صفت میتواند خالی باشد، که در این صورت سیستم به جای استفاده از en-name در url از همان id که بصورت خودکار پر میشود استفاده میکند.بنابرین ویژگی هایی null و blank را مساوی با true قرار دادم.

حال به magic function های میرسیم، قبل از شروع این function ها مجبورم توضیحات مختصری درباره magic function های بدهم تا با اصل قضیه آشنا شوید.

مجیک فانکشن ها، فانکشن های از پیش تعریف شده ی خود و پایون است که کار های بخصوصی انجام میدهند.این نوشتن کار ها ممکن است برای برنامه نویس کمی طولانی و بدون نتیجه باشد پس در base زبان پایتون این function ها تعریف شده.

در اینجا قصد در توضیح همه فانکشن ها ندارم ولی آنهایی که استفاده شده اند را تا جایی که بلد باشم توضیح میدهم. در ادامه لیستی از تمام مجیک فانکشن های مهم پایون میگذارم.

* \_\_str\_\_
* \_\_init\_\_
* \_\_repr\_\_
* \_\_unicode\_\_
* \_\_format\_\_
* \_\_hash\_\_
* \_\_dir\_\_

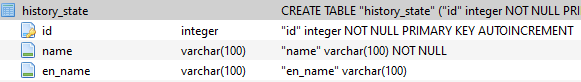
فانکشن \_\_str\_\_ : این فانکشن به این صورت عمل میکند که هر جا نمونه ای این یک کلاس ساخته شد مقادر بازگشتی همان یک متغییر به صورت رشته ای یک رشته قابل تغییر و تعریف باشد

در جدول استان ها تصمیم گرفتم رشته ای به شکل زیر باز گرداند

استان + name

به عنوان مثال : اگر در سیستم تهران ذخیره شده باشد هر جا که از state استفاده شود، مقدار "استان تهران" باز میگرداند.

کلاس meta : این کلاس هم مانند همان magic fuction ها عمل میکند که در اینجا صفت name از طریق این کلاس یکتا کردم.



در تصویر بالا جدول ساخته شده توسط جنگو را در دیتابیس با فیلد های طراحی شده میبینیم

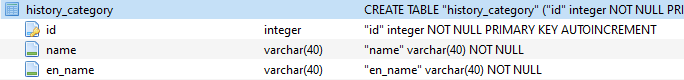
نکته: اسم جدول در بالا گفته شده state است ولی در دیتابیس میبینیم ذخیره شده history\_state این به این دلیل است که هر پروژه جنگو ممکن است شامل چندیدن app باشد که هر app به معنا سیستم های مختلف کل پروژه است، بنابراین ممکن است هر سیستم یا app نام جداول یکسانی داشته باشد از این طریق یکتایی جداول در دیتابیس که مخزنی برای نگه داری تمامی جداول در تمامی app ها است حفظ میشود

توجه: از اینجا به بعد در مورد ساخت جداول تعریف مختصر تری داده میشود، زیرا به نظرم در بخش طراحی جدول استان ها توضیحات کاملی بیان شد ولی اگر طول توضیح با ویژگی جدیدی آشنا شویم به طور مفصل توضیح خواهم داد.

ساخت جدول موضوع ها

برای کامل کردن هر چه بهتر اطلاعات ما از مکان های ثبت شده ، نیازمند این بودیم که بدانیم هر محلی که در سیستم ذخیره میشود جزو کدام دسته از مکان های گردش گری است. این یعنی کاربری که از سیستم استفاده میکند با دستی باز واطلاعات کامل بتواند محل سفر خود را انتخاب کند.

برای این موضوع جدولی طراحی شده که این جدول نیز مانند جدول استان ها همان کار یکسان را میکند.یعنی اطلاعاتی که در داخل این جدول ذخیره میشود به تنهایی قابل استفاده نیست، پس نیاز مند صفات زیادی نیست.



خوب همان جور که میبینید این جدول نیز شباهات فراوانی با جدول استان ها دارد.اسم این جدول به اسم category نام گذاری شده و دارای 3 صفت است.

Id : این صفت برای یکایی هر موضوع طراحی شده به طوری که به صورت یکتا در سیستم ذخیره شود.

این صفت کلید اصلی P.K این جدول به شمار می آید. و درموجودیت های بعدی از آن به عنوان کلید خارجی یعنی F.K استفاده میشود.

این صفت بصورت خودکار برای همه جداول به صورت پیش فرض توسط جنگو گذاشته شده بنابر این نیازی به تغییر یا تعریف موردی در سیستم یا کد نیست.

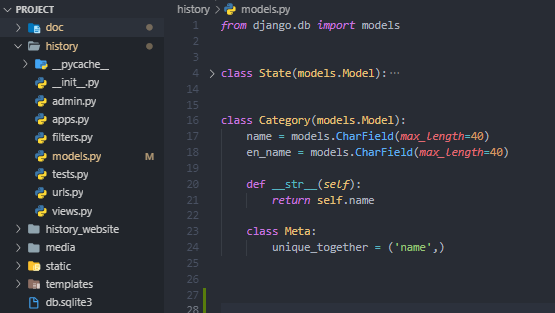
Name : این نیز برای قرار گرفتن نام موضوع طراحی شده

این صفت باید نام پارسی استان هارا در خود ذخیره کند پس رد موقع تعریف باید ویژگی به این صفت داده شود که قابلیت ذخیره سازی به کلمات و حروف پارسی را دارا باشد.همچنین این صفت نیاز مند دخیره سازی به صورت رشته های بلند نیست، زیرا فقط نام یک موضوع در آن ذخیره میشود مانند: تاریخی، طبیعی و...

این صفت رشته های طولانی از کارکتر هارا نیاز ندارد ذخیره کند پس نیاز ندارد حافطه ای بزرگی را اشغال کند.

در این سیستم ما موضوع هارا به چهار گروه اصلی مذهبی، طبیعی، تاریخی، و تفریحی تقسیم کردیم ولی این به معنای آن نیست که این سیستم فقط به درد توریست میخورد ما با اضفه کردن گروه هایی مثل مکان های سیاسی، دولتی، روستوران ها یا... میتوانیم به قدرت مند کردن هرچه بیشتر این سیستم کمک کنیم.

En-name : این صفت نیز مانند صفت en-name در جدول استان ها به همین منظور طراحی شده که در بخش UX قوی تر نمایان شود.

این صفت در ویژگی طول نیز از صفت name تابعیت میکند و فرقی با آن ندارد.

خوب به models.py میریم و صفات گفته شده را مینویسیم.

اسم این جدول category نام گذاری شده است دارای دو صفت name و en-name است.از کتابخانه models متد CharField را فراخوانی میکنیم و مقدار 40 کارکتر مجاز را برایش تعریف میکنیم.

مانند کلاس state از مجیک فانکشن \_\_str\_\_ برای بازگرداند یه رشته استفاده میکنیم

و از کلاس از پیش تعیین شده ی Meta به عنوان یکتا کردن صفت name استفاده میکنیم.

ساخت جدول عکس های محل

همان طور که میدانید هر مکان در صفحه مختص به آن شامل چندین عکس از آن مکان است که این یعنی ماهیت ارتباطی آن به هر مکان یک ارتباط یک به چند یا 1:n است.

برای این منظور مجبور با ساخت یک جدول جدا برای نگه داری تک تک این عکسا شدم.

این جدول مانند دو جدول یکسان است یعنی اطلاعاتی که در آن قرار میگیرد یک آدرس عکس است و یک نام که برای راحت تر خواندن عکس در بخش وارد کردن محل جدید استفاده میشود.

اسم این جدول را به نام PleceImage نام گذاری کردم که بعدا با جدول Place\_Image دچار مشکل نشود. زیرا جدول Place\_name یک جدول ارتباطی بین جدول place و PleceImage است و ماهیت 1:n را برقرار میکند

همان طور که میدانید هر مکان در صفحه مختص به آن شامل چندین عکس از آن مکان است که این یعنی ماهیت ارتباطی آن به هر مکان یک ارتباط یک به چند یا 1:n است.

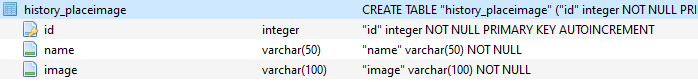
برای این منظور مجبور با ساخت یک جدول جدا برای نگه داری تک تک این عکسا شدم، بنابراین جدولی ساختم که این جدول شامل صفتی به عنوان کلید خارجی یا F.K است که در داخل این صفت کلید اصلی موجودیت محل در آن قرار دارد.از این طریق توانستم ارتباط یک به چند را برقرار بکنم.

فعلا جدول PleceImage رو توضیح بدم و بعد توضیح کامل در مورد جدول Plece که مهمترین جدول ماست، جدول Place\_Image را توضیح خواهم داد که یک جدول رابط بین دو جدول است.

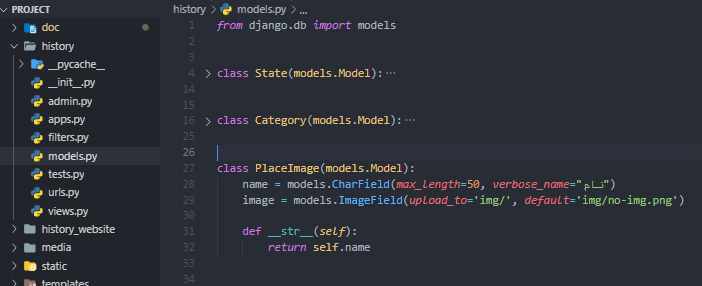
همان طور که گفته شد این جدول پیچیدگی خاصی ندارد و تنها نکته آن این است که شما با استفاده از پنل ادمین هر چه تعداد عکس بخواید میتوان اضافه کنید و با قرار دادن یک نام به عکس آنرا در موقعی که میخواهید محل جدید اضافه کنید شناسایی کنید و چندین عکس را برگزنید.

این جدول شامل صفت name است که همانطور گفته شد برای شناسایی آن استفاده میشود.این صفت مانند تمام صفات نام که در جداول قبلی بود نیازمند ذخیره طولانی رشته ها نیست

صفت بعدی این جدول به نام ّImage نام دارد که آدرس ‌ذخیره شده ی عکس در پروژه را داراست، این صفت باید قابلیت ذخیره سازی رشته های بلند را دارا باشد ، چون ممکن است نام عکس به اندازه قابل توجهی طولانی باشد.



در بالا تصویر ساخته شده جدول در دیتابیس توسط جنگو را میبنیم و همان طور که گفته شد دارای خصوصیت id است که ما آن را تعریف نکردیم.



و اما بخش کد نویسی آن کلاسی ساخته میشود به نام PleceImage که نام جدول ما است و صفت name که یکی از متغییر ها ما است.

تنها چیزی که در اینجا در جداول قبلی فرق میکند مقدار verbose\_name است که عملکرد یکسانی با magic function ها دارد بهطوری که هر جا PleceImage.name صدا زده شود مقدار کارکتری name بازگردانده میشود که این مورد فقط در پنل ادمین وجود دارد ، برای خوانا تر شدن هرچه بهتر پنل مدیریت.

صفت image همان طور که گفته شده بود در آن آدرس مهم ذخیره ی عکس است.از کتابخانه models متد ImageField را فرا خوانی میکنیم که مخصوص ذخیره سازی عکس است، مقادریری که میگیرد

1 : upload\_to است که آدرس دقیق دایرکتوری که میخواید در آن دخیره شود، دقت فرمایید مسیری که عکس ها در آن ذخیره میشود پوشه static در شاخه اصلی پرژوه است و من با قرار داد پوشه img در این دایرکتوری محل ذخیره سازی را انتخاب کردم.

2: default که در صورت انتخاب نکردن یک عکس توسط کاربر به صورت خودکار یک عکس از پیش تعیین شده جای آن را میگیرد.

و در انتها مجیک فانکشن \_\_str\_\_ که قبلا توضیحات کاملی از آن بیان شد.

ساخت جدول محل ها

همان طور که قبلا گفته شد مهمترین جدول در این سیستم جدول محل ها است. اطلاعاتی که در این جدول دخیره میشود مجموعه ای اطلاعاتی که در ۴ جدول دیگر ذخیره میشود است، که شامل استان ، نوع و عکس های آن است.

این جدول شامل صفات زیادی است که در زیر آنها را بررسی میکنیم

صفت name‌ : باید نام محل مورد نظر در آن قرار بگیرد و قابلیت نگه داری رشته ها با طول متوسط را داشته.

صفت description : این صفت باید توضیحاتی در مرود مهم در خود نگه دارد این صفت باید دارا قابلیت نگه داری رشته ها به صورت نامحدود باشد.

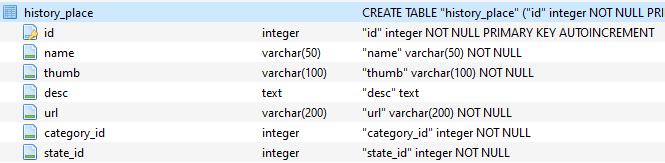
صفت url : این صفت باید نگهدارند یک لینک باشد این لینک در پرژوه همان صفحه گوگل مپ است که مختصات دقیق آن مکان را در سیستم نگه داری میکند.

صفت state : این صفت یک کلید خارجی یا به اصطلاح F.K است. در اینجا ما نگه دارند کلید اصلی یا P.K جدول state ها هستیم که از این طریق میتوان از هر مکان پی به استان آن مکان برد.و در درصورت انتخاب استان به تمام مکان هایی که در استان ثبت شده برسیم.

صفت category : این صفت ماننده صفت state یک F.K است که نگه دارند P.K جدول category است. از این طریق میتوان محل ها را بر اساس نوع آنها طبقه بندی کرد، یعنی کاربر فقط محل های تاریخی را ببینید و میتوان در صورت داشتن یک محل به نوع آن محل که چه نوع است پی برد.

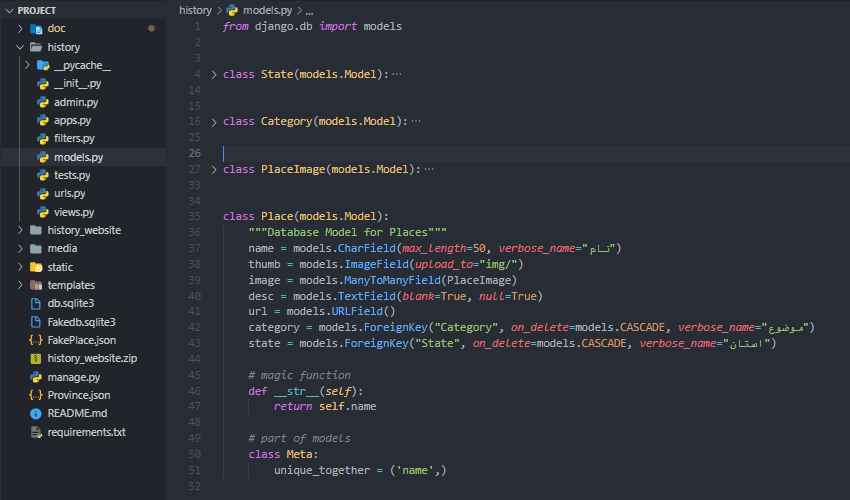
صفت thumbnail : صفتی است که در آن یک عکس قرار میگیرد، همان عکس که در صفحه لیست محل ها بر روی اتم آن میبینیم.اینکار برای این انجام شد که یک عکس شاخص بر روی تمام ایتم ها قرار گرفته باشد.

صفت image : این صفت همان طور که گفته شده بود برای اتصال چندی عکس به یک محل درست شده، البته هنوز به بررسی جدول Plece\_image که جدول رابط است نرسیدیم و در جای خود توضیح داده خواهد شد.



در تصویر بالا جدو ساخته شده توسط جنگو در دیتا بیس را میبینیم.

و اما میرسیم به بخش کد نویسی در فایل models.py



همان طور که در دتصور میبنید کلاس ساخته شده به نام place که نمایان گر اسم جدول است.

صفت thumbnail که در اینجا به اختصار thumb تعریف شده و از متد ImageField برای دخیره کردن عکس استفاده شد

صفت description که به اختصار desc در اینجا تعریف شده باید مقدار نامحدودی از رشته را درخود ذخیره کند برای این کار از متد های کتابخانه models متد TextField انتخاب شد که این قابلیت را داراست. همچنین برای این ویژگی null پذیر تعریف شده تا کاربر بتواند مقاپر خالی در سیستم ذخیره کند.

صفت url که همان طور گفته شد باید یک لینک در خود ذخیره کند و با استفاده از متد URLField اینکار را امکان پذیر کردم.

خوب میرسیم به صفت state این صفت همان طور که گفته شد باید یک P.K از یک جدول دیگر در خود ذخیره کند بنابراین در بین متد ها، از متد ForeignKeyاستفاده کردم، این متد در parameters های ورودی خود نام یک جدول را میگیرد که در اینجا جدول state داده شده است.

دیگر parameters های این متد ورودی on\_delete است که به این معناست اگر خواسته شد محلی پاک شود سیستم state مربوط به آن محل را پاک نکند.

صفت category هم دقیقا شبیه به صفت state است و هیچ گونه تفاوتی با آن ندارد، تنها فرقی که با state داراست این است که در بخش انتخاب یک جدول برای F.K باید آن را به جدول category متصل کرد تا ارتباط به درستی انجام شود.

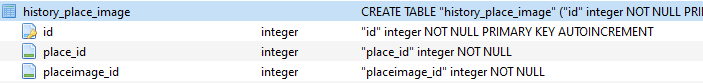
دقت فرماید در دیتا بیس فیلدی به نام Image وجود ندارد دلیل این را در بخش بعد توضیح خواهد داد.

ساخت جدول رابط

این جدول رابط بین جدول Pleceimage و Plece قرار دارد تا بتواند از این طریق ارتباط را برقرار کند، دقت داشته باشید ساخت این جدول توسط ما انجام نمیشد و خود جنگو این جدول را میسازد پس دنبال کد آن در فایل Models.py نگردید.

همان طور که در بخش قبل گفته شده بود فیلد Image جدول Place وجود ندارد، میدانید که در انجا از ارتباط n:m استفاده شده و جنگو با استفاده از همان صفت و متد ManyToManyField جدول رابط را به نام Place\_Image ساخته.

طرز کار این جدول به این شکل است که کلید اصلی جدول Place را فیلد Place\_id خود قرار میدهد و در فیلد بعدی که PlaceImage\_id است کلید اصلی عکس های ذیره شده در جدول PlaceImage را قرار میدهد و با استفاده از کلید اصلی خود جدول، تمام عکس هایی که به نام آن محل ثبت شده را بارگزاری میکند.



دستورات و کدهای اجرایی

به مهم ترین بخش این مسنتد میرسیم، قسمت دستورات و کد های که باعث اجرا برنامه میشه، توجه داشته باشید که در این قسمت بنده همه ی کد های رو نزدم یعنی پس از شروع پروژه با استفاده از جنگو، خود جنگو اکثر تنظامات هارا از قبل انجام میدهد و برنامه نویس فقط کافیس رو پروژه ی خود تمرکز کند.

در اینجا قصد نداریم تمام تنظیمات یا کد های زده شده را توضیح دهیم والا برای این کار اصلا مدیا نوشته مناسب نیست و حتما باید در فیلم و به صورت عملی آن را نشان داد دوما برای این کار فک کنم 10-15 ساعت باید ویدیو آموزشی ساخت تا تمام کار هایی که انجام شده را توضیح و دلیل آن را بگوییم.

اگر علاقه مند به نحوه کار جنگو هستید در بخش [منابع و مآخذ](#manbaa) میتوانید آنها را دنبال کنید.

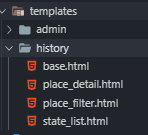
تمپلیت ها

یکی از مهم ترین بخش های سایت templates است، زیرا تمام آن چیزی که کاربر میبینید یعنی کد های HTML و CSS در اینجا قرار دارد.

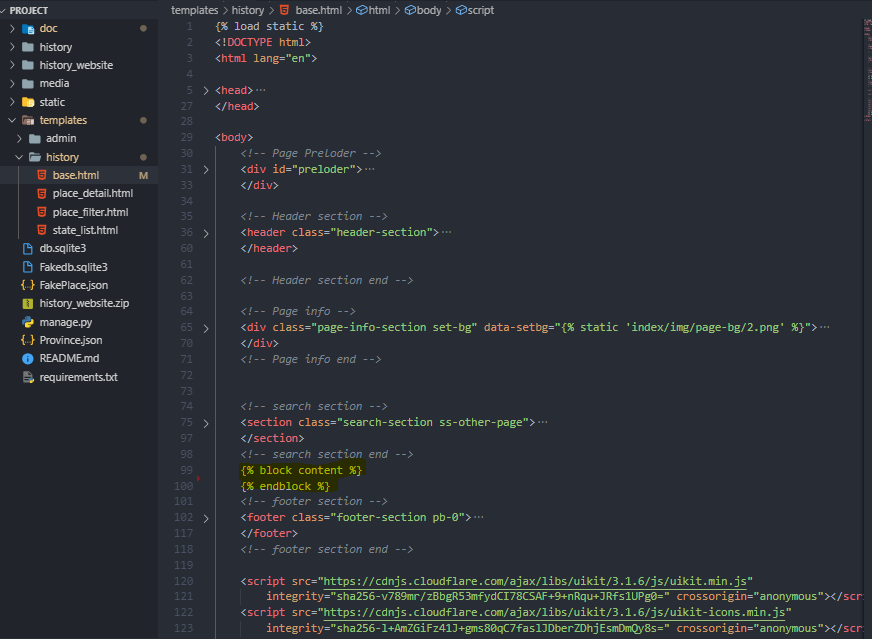
خب همان طور که میدانید پرژوه دارای چند صفحه است که و هر صفحه با صفحات دیگر در بخش هایی مثل head ، header ، footer و... مشترک است و بخش content یا محتوا هست که با یکدیگر متمایز هستند، حال فرض کنید ی تکه از قطعه کد در بخش مشترک را تغییر یا حدف کنیم؟

خب اگر با templateها آشنا نباشید طبیعتا در هر صفحه شروع به پیدا کردن آن کد میکنید و آن را تغییر میدهید. شاید برای 1 یا 2 صفحه کاری چندان سخت نباشد ولی اگر تعداد صفحات شما به 10 -15 یا حتی بیشتر برسد میخواید چه کاری بکنید؟ اینجاست که تمپلیت ها به داد ما میرسند، شما میتوانید به نگه داشت یک قطعات مشترک کد در یک صفحه آنرا به یک صفحه مرجع تبدیل کنید و تنها با گذاشتن پرچم در این صفحه content هایی که هر کدام با یک دیگر متمایز هستند دار راهنمایی کنید که در کجا بنشینند

البته این همه مزیت templates نیست، یکی دیگر از مزیت های templates های کمتر شدن کد ها و در نتیج سریع تر شدن سرعت بارگزاری پروژه است. در ضمن از این طریق کد ها هم دارای تمیزی قابل توجهی میشود و شما دچار مشکلات ساده و پیش پا افتاده برنامه نویسی نخواید شد.

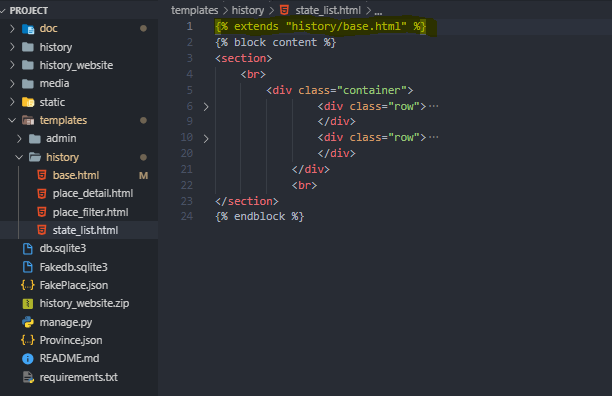


همان طور که در تصویر میبینید در این پروژه چهار صفحه طراحی شده که یکی از آنها به نام base.html صفحه مرجع است و سه صفحه دیگر یعنی place\_detail.html ، place\_filter.html و state\_list.html که صفحات content هستند در صفحه مرجع جایگذاری میشوند.



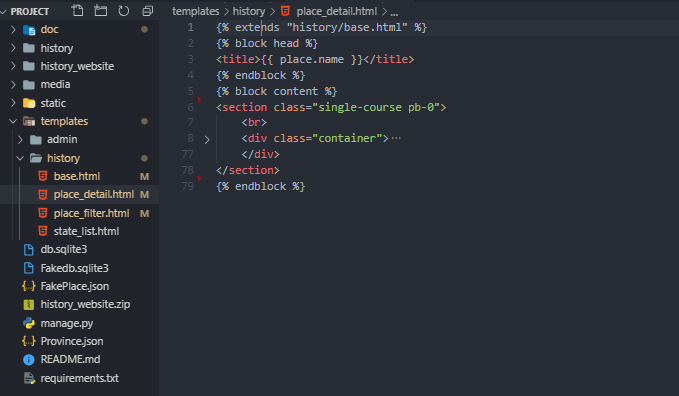
خب همان طور که میبنید در این فایل base.html تمام کد های HTML و تمام کتابخانه های استفاده شده قرار دارد این همان صفحه مرجعی است که گفته شده بود.

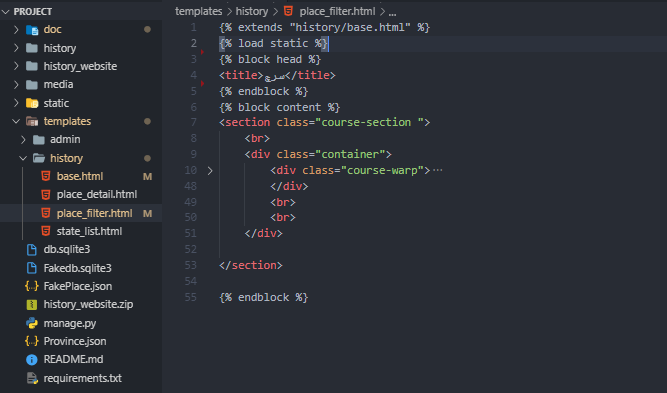
اگر به وسط صفحه دقت کنید بخشی را زرد رنگ کردم این همان پرچمی است که توضیح داده ام



خب یکی از صفحات content است که میبینید، همان طور که با رنگ زرد مشخص کردم این صفحه به صفحه مرجع base.html وصل میشود و به طوری کلی نمایش میدهد

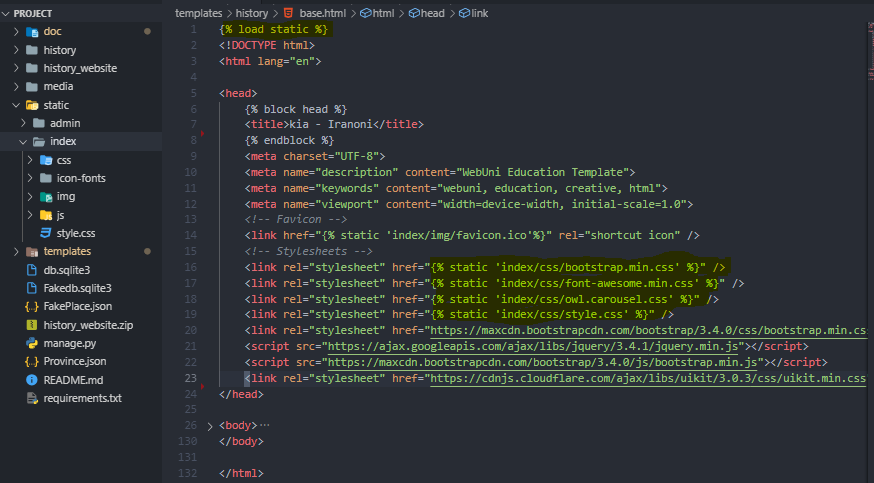
اگر دقت کنید این صفحه هیچ یک از کد های اساسی برای بارگزاری یک صفحه ی استاندارد را ندارد یعنی بدون تگ های مهم <html> ، <body> ، <head> و...





دو تصویر بالا دو فایل دیگر content [[3]](#footnote-3)هستند که در فایل مرجع جای میگیرند.

خواندن فایل ها به صورت ایستا



یکی دیگر از مطالب مهمی که باید بیان میشد لود کردن فایل ها به صورت ایستا است به نحوی که با تغییر مسیر پروژه فایل های پروژه بهم نخورد ، این کار را از طریق خط هایی کع زرد رنگ شده نشان داده ام.با این روش در صورت نوشتن کلمه static قبل آدرس سیستم پوینتر خواندن فایل را به پوشه static در شاخه اصلی پروژه میشناسد.

متد ها

نوبت به مسیریابی در سایت میرسد. اهیمت این بخش بسیار بالاست زیرا این بخش اگر به خوبی عملگرد خود را نشان ندهد پرژوه دچار مشکلات فراوانی میشود. از جمله این مشکلات عدم دسترسی به محل یا استان مورد نظر و... برخی مشکلات دیگه

اما اهمیت این بخش به این قسمت منتهی نمیشود و زیرا در این بخش به به خوبی سیستم MVC جنگو آشنا میشویم

همان قبلا گفته شده بود در اینجا قصد ندارم تمام کتابخانه هایی که استفاده کردم رو توضیح بدهم زیرا این قسمت در تمام پروژه ها جنگو وجود دارد، یعنی مهم نیست سطح و وسعت پروژه شما در چه حدی باشد، همین که در آن از مسیریابی و متد های مربوطه استفاده کرده باشید یعنی آشنایی کامل با نحوه اضافه کردن کتاب خانه ها دارید.

بریم سر اصل مطلب همان طور که در قسمت های قبل دیدین این پروژه شامل 3 صفحه میشود که این یعنی کل پروژه در همین سه صفحه خلاصه میشود ، با همین منطق طبیعتا کاربر 3 صفحه قابل جا به جایی در آن ها را دارد ، که این یعنی 3 url باید ساخته شود و هر url نیز باید متصل به یک متد مشخص باشد تا بتواند از این طریق بتوانیم صفحات HTML را با دیتا های خودمان پر کنیم یا...

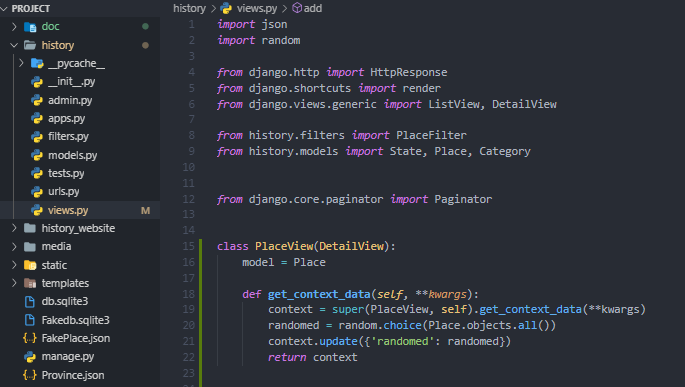
قبلا دیدم که صفحه ای به نام place\_detail.html را داریم، ماهیت صفحه همان طور که از اسمش پیداست نمایش دهنده جزئیات یک محل است مانند گالری تصاویر، توضیحات و... ولی جنگو یا مروگر ما از کجا باید بفهمد که کدام مکان را برای ما به نمایش بگذارد؟

جواب این سوال در مبانی علم شبکه و طراحی صفحات وب است، به این صورت که ما میتوانیم با استفاده از url سایت به سیستم بگوییم چه چیزی میخوایم، برای توضیح بهتر ترجیح میدهم با یک مثال این موضوع را شرح دهم.

فرض کنید که میخواهیم جرئیات محل شماره 16 را در صفحه ببینیم برای این کار با استفاده url به سیستم بگوییم خب به این صورت به سیستم میگوییم

/place/16

این عدد 16 یا هر عددی که بعد از آن قرار میگیرد همان id در جدول place است ، از این طریق میتوانیم مشخص کنیم چه چیزی را میخواهیم.

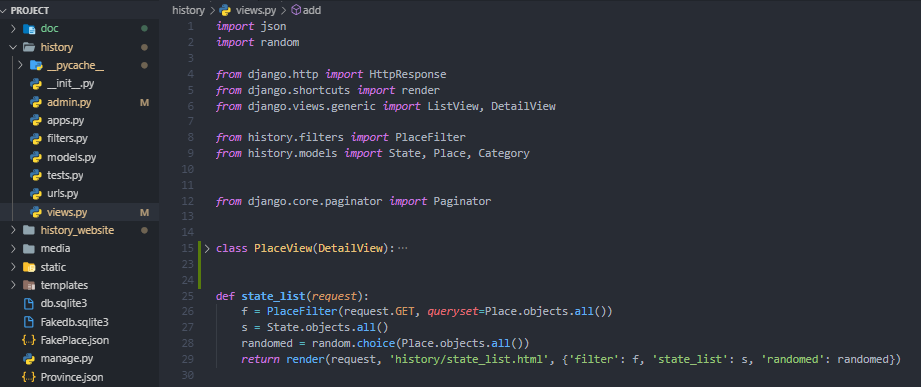


همان طور که در تصویر میبینید کلاس PlaceView برای این طراحی شده که بتواند با توجه به آن url که توضیح داده شد محل مورد نظر را نمایش دهد.

البته فایل views.py به تنهایی کار نمیکند به این صورت که در تعریف دقیقی از ادرس url نشده که این در بخش بعد یعنی تشریح فایل urls.py میگنجد.

همان طور که میبینید در بخش import های این فایل میبینیم که models.py و تمام آن جداول که توضیح داده شد در این صفحع اضافه شده است، پس از این طریق میتون از object های آن کلاس استفاده کرد.

نکته دیگری که در این صفحه قابل توجه است این است که از کتابخانه رندوم استفاده شده، دلیل این برای بخش "نمیدونم کجا برم؟؟؟" در صفحه اصلی است با استفاده در اختیار داشتم تمام object ها models محل ها به صورت رندوم یک مورد را انتخاب میکند و در اخر تمام این اطلاعات return میشود.

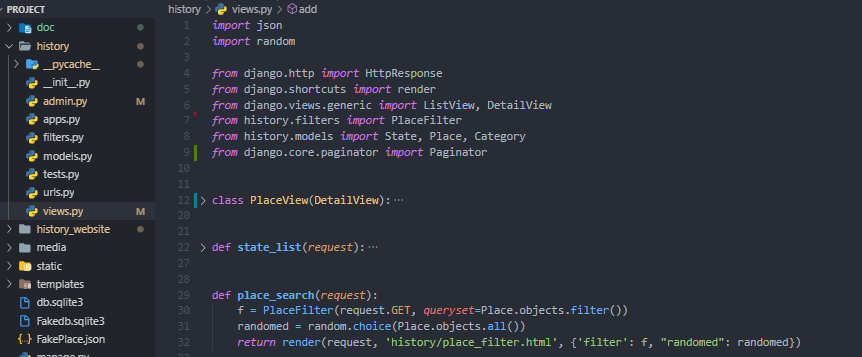


مورد بعدی که یکی از متد های views است، متد state\_list است این متد در صفحا اصلی به کار میرود در همان قسمتی که لیست کامل تمام استان ها را به نمایش میگذارد.

توجه فرمایید که state\_list هم مانند Place عمل میکند یعنی برای به نمایش گذاشتن تمام محل هایی که در استان مورد نظرمان است آن هار را از طریق url فیلتر میکند

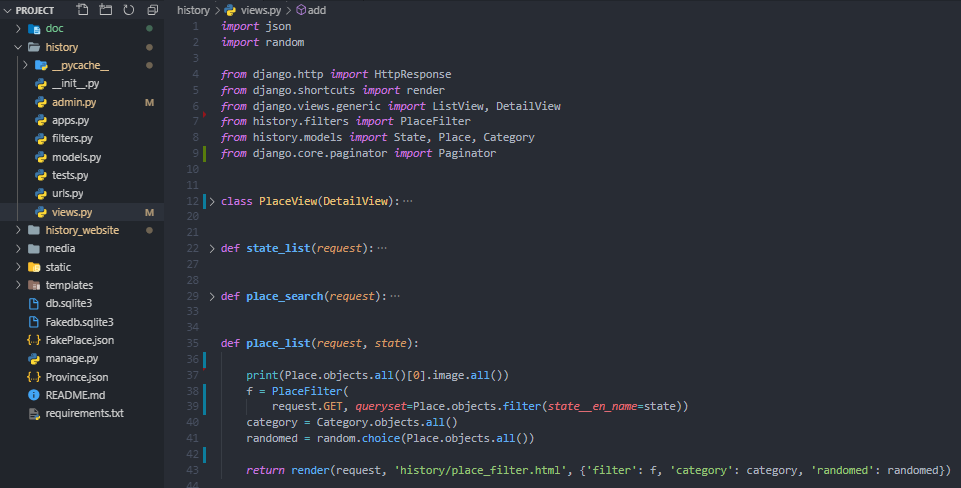
/state/Tehran

با این تفاوت که در place برای پیدا کردن از id آن مکان استفاده میشد ولی در state از en\_name که در قسمت models ها تعریف کردیم



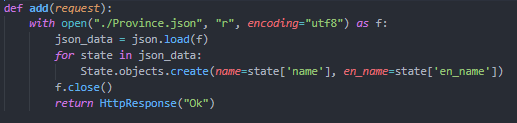
متد بعدی که place\_search است این متد برای این طراحی شده که بتوانیم در بخش سرچ سایت از آن استفاده کنیم و محل مورد نظر خودمان را بین تمام محل ها پیدا کنیم.

مقداری که این متد باز میگرداند مساوی با تمام محل ها است ولی بعدا این این object ها توسط formی که داخل صفحه است محدود و یلتر میشود، این را در بخش کد های اجرایی به طور کامل توضیح خواهم داد.



متد بعدی، متد place\_list است این متد با استفاده از url سایت که هرچی باشد یعنی /state/Tabriz یا... محل ها را بر اساس آن state فیلتر میکند.

موقعی که شما در صفحه ای اصلی بر روی یکی از state ها کلیک میکنید اگر به url خود دقت کنید تغییر میکند و این زمان است که این متد شروع به کار میکند و تمام محل هایی که ار آن استان انتخاب کرده اید را به شما نشان میدهد.



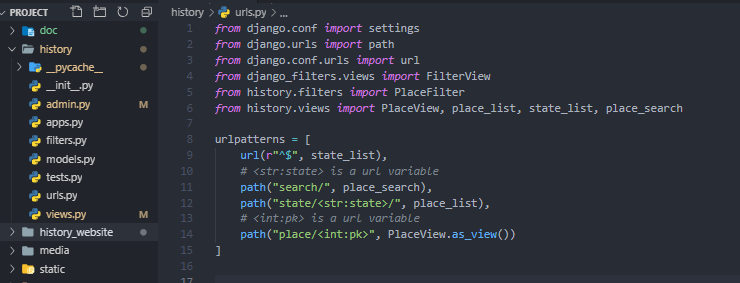
و اما متد اخر که متد بسیار ساده ای است، البته این را باید متذکر بشوم که این متد در روند اجرایی پروژه هیچ گونه دخالتی ندارد و فقط برای راحتی حال شما در اضافه کرد تمام استان های ایران نوشته شده است.

همان طور که از ظاهر این متد پیداست تمام object های فایل Province.json را میخواند و در models State مینویسد.

مسیریابی

همان طور که گفته شد مسیر یابی یکی از مهم ترین بخش های این پروژه است، حال به دور از توضیحات اضافی شروع به تفسیر کد ها میکنیم.

خب کد های این بخش در فایل ulrs.py قرار دارد، ولی همان جوری که فایل views.py کاربردی خاصی به جز تعریف کار ها کار خاص دیگری انجام نمیدهد و مکمل این آن urls.py است که میتواند متد ها را قابل دسترسی کند.



همان طور که گفته شد میبنیم در قسمت import ها تمام متد های views اضافه شده

خب در urlpatterns تمام path های که ممکن است کاربر به آن ها مراجعه کند را نسبت به متد ها نوشته ام.

url اول همان صفحه اصلی سایت است که متدی در آن اجرا میشود، این متد state\_list است، همان متدی که لیست کامل استان هارا باز میگرداند.

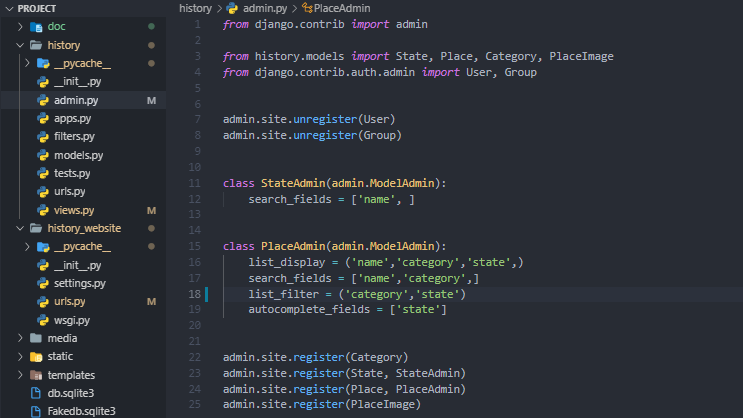
url دوم /search است که متد آن place\_search است همان متدی که در سرچ یک place به کار میرود.

url بعدی /state است فرق این path با قبلی این است که این آدرس به تنهایی کار نمیکند و باید در ادامه ی آن یک رشته نوشت که هان en\_name جدول state ها از و در اینجا استفاده میشود.

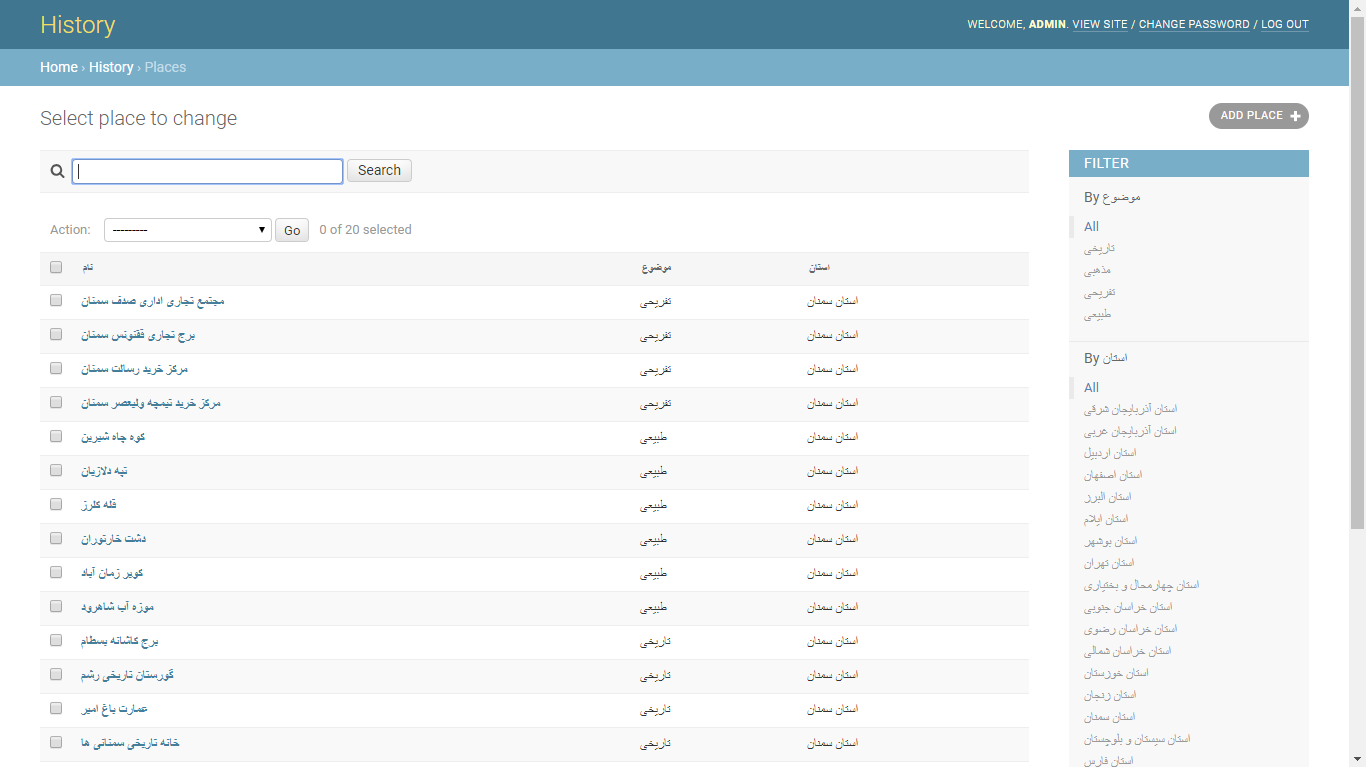
url اخر هم palce است دقیقا همانند /state کار میکند با این تفاوت که در مقابل آن باید id place را وارد کنید.

تنظیمات پنجره مدیریت

تنظیمات پنجره مدیریت یکی از بخش هایی است که فاصله کاربر را با محیط کد نویسی کمتر میکند و سطح دسترسی و مدیریت سایت را ارتقا میدهد، لازم به ذکر است که این بخش کد نویسی الگریتمی ندارد و فقط pattern هایی که خود جنگو معرفی کرده را استفاده میکنیم.



قصد ندارم خط به خط توضیح بدهم که هر کد دقیقا چه کاری انجام میدهد، و فکر کنم کد ها به اندازه ای تمیز و قابل فهم است که بتوانید درک کنید. این اطلاعات شامل این است که مثلا در جدول نمایش اطلاعات محل ها چه اطلاعاتی از آن قابل رویت باشد یا در باکس سرچ فیلد، چه مواردی سرچ شود.



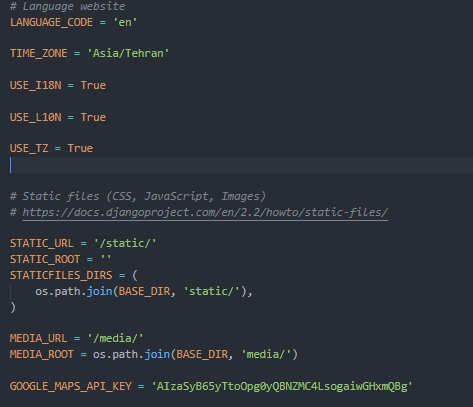
نمایش اطلاعات در صفحه

اطلاعات همانطور که میدانید از فایل models.py به views.py میرسد، در اینجا کاربر path در فایل urls.py تعریف شده متد های که تعریف شده صدا میزنند، ایم متد های به فایل html ای که به آن ها تعریف شده میروند و درآنجا رندر میشوند. بعد این فایل رندر شده که همراه با کد های html است به صفحه مرجع خود میروند که در اینجا base.html که است. این از طریق templates ها اماکن پذیر شده است. این چرخه گردش اطلاعات از دیتا بیس تا کد های html است که کاربر در صفحه مرورگر خود میبیند، در اینجا قصد داریم روش رندر شدن اطلاعات در مرحله views to html را توضیح دهیم.



همان طور که میبینید در صفحه state\_list در وسط کد ها یک حلقه for قرار تا پس از گرفتن لیستم تمام استان ها در متغییر state\_list آنها را تک به تک با استفاده در template که قبلا طراحی شده بارگزاری میکند. بقیه صفحات هم از همین طریق یعنی با استفاده از حلقه ی for تمام اطلاعات خود را بارگزاری میکنند ودارا نکته خاص یا جدید نیستند که شایان ذکر باشد.

بقیه تغییرات انجام شده به قدری کوچک و ناچیز هستند که ارزش بازگو کردن در اینجا را به آنها نمیبینم. فقط یک تصور میماند که گفتم شاید مهم باشد، تنظیمات مرب.ط به زبان و ساعت پنل مدیریت و آدرس دایرکتوری static ، تصور تمام این موارد را در پایین میگذارم



حداقل سیستم مورد نیاز برای نصب و راه اندازی

* Processors: Intel Atom® processor or Intel® Core™ i3 processor
* Disk space: 1 GB
* Operating systems: Windows\* 7 or later, macOS, and Linux

نرم افزار و کتاب خانه های ضروری

* Python\* versions: 2.7.X, 3.6.X
* astroid\* versions: 2.2.5
* autopep8\* versions: 1.4.4
* Django\* versions: 2.2.3
* django-filter\* versions: 2.2.0
* django-widget-tweaks\* versions: 1.4.5
* isort\* versions: 4.3.21
* lazy-object-proxy\* versions: 1.4.1
* mccabe\* versions: 0.6.1
* Pillow\* versions: 6.1.0
* pycodestyle\* versions: 2.5.0
* pylint\* versions: 2.3.1
* pytz\* versions: 2019.1
* six\* versions: 1.12.0
* sqlparse\* versions: 0.3.0
* typed-ast\* versions: 1.4.0
* wrapt\* versions: 1.11.2

\* بعدا به طور مفصل طریقه نصب این کتابخانه ها توضیح داده خواهید شد.

نرم افزار های غیر ضروری ولی مهم در اجرای هر چه بهتر پروژه

* Google Chrome\* version 76.0.3809.100 (Official Build)
* FireFox\* version 68.0.2
* PyCharm 2019.2 (Community Edition) Runtime version: 11.0.3+12-b304.10 amd64
* VScode\* version: 1.37.0 (user setup)
* Atom\* version 1.39.1

\* تمامی برنامه های ذکر شده رایگان هستند و با یک سرچ ساده میتوان آن هارا نصب کنید

چگونگی نصب و راه اندازی

توجه : قبل از انجام مراحل نصب حتما به مواردی که در بخش [راهنمای کاربردی](#راهنما) ذکر شده بروید تا دچار مشکلاتی نشوید.

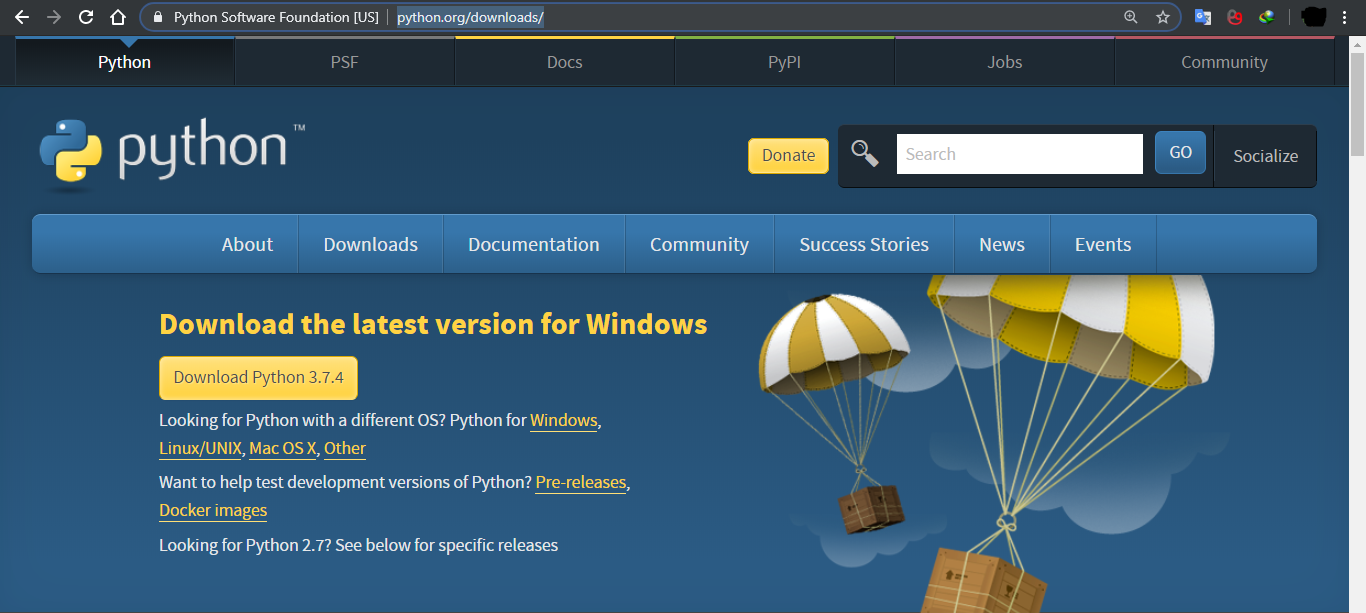
برای نصب و راه اندازی پروژه به سریع ترین شکل ممکن پیشنهاد میشود فایل [README.md](file:///C:\Users\Miksa\AppData\Roaming\Microsoft\Word\README.md) را مطالعه فرمایید.

ولی اگه در هنگام نصب به مشکلی برخوردید میتوانین از راهنمایی هایی که در داخل این بخش خواهد شد استفاده نمایید.

توجه : اگر از macOS یا هر توضیح linux استفاده میکنید نیاز به طی کردن مراحل 1 و 2 نیست، پایتون بصورت دیفالت در سیستم عامل شما قرار دارد.

مرحله 1 :یکی از مهم ترین برنامه هایی که باید نصب بشه کامپایلر python است که وظیفه ای آن خواندن کد ها و اجرای آن ها است

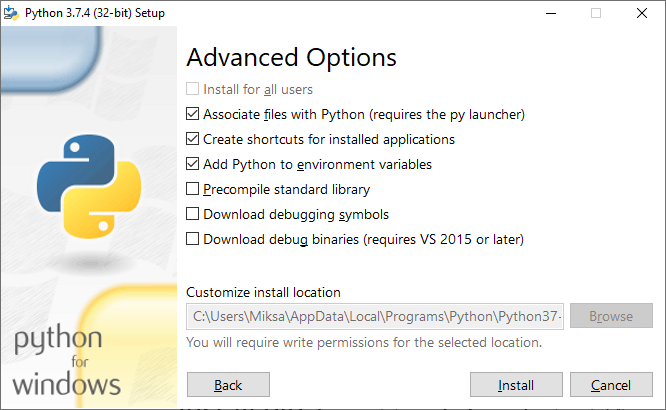
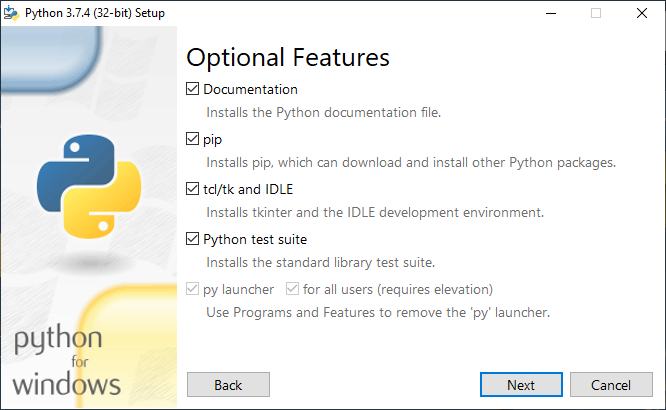
برای نصب python میتوانید به مراجعه به سایت [www.python.org](http://www.python.org) در نوار Downloads و با کلیک بر روی دکمه Download Python 3.7.X شروع به دانلود و نصب آن بکنید.



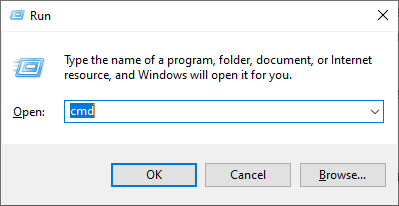
توجه: در زمان نگارش این پرژوه از پایتون ورژن 3.7.4 استفاده شده است. لزا اگر دچار مشکل شدید پیشهاد میشود این نسخه را نصب یا virtual environment[[4]](#footnote-4) کنید

مرحله 2 : این مرحله بسیار آسان است و چند کلیک بر روی next مراحل نصب تمام میشدم

فقط باید به این نکته توجه کرد که در مراحل نصب، تیک install pip وadd Python to environment variable[[5]](#footnote-5) رو بزنید تا در مراحل بعدی به مشکل بر نخورید.

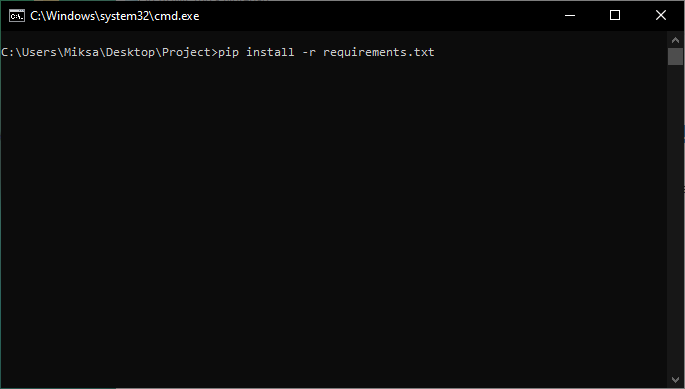


مرحله 3 : با فشار داد کلید های windows+R پنجره run بازه میشود. کافیست بنویسید cmd تا Command Prompt باز شود.



مرحله ۴ : در command Prompt بنویسید

pip install -r requirements.txt



توجه داشته باید که این کد و کد های دیگر را باید در شاخه root [[6]](#footnote-6)پروژه اجرا نمایید!

منتظر شوید تا pip تمام [کتابخانه های ضروری](#zarori) شما را نصب کند

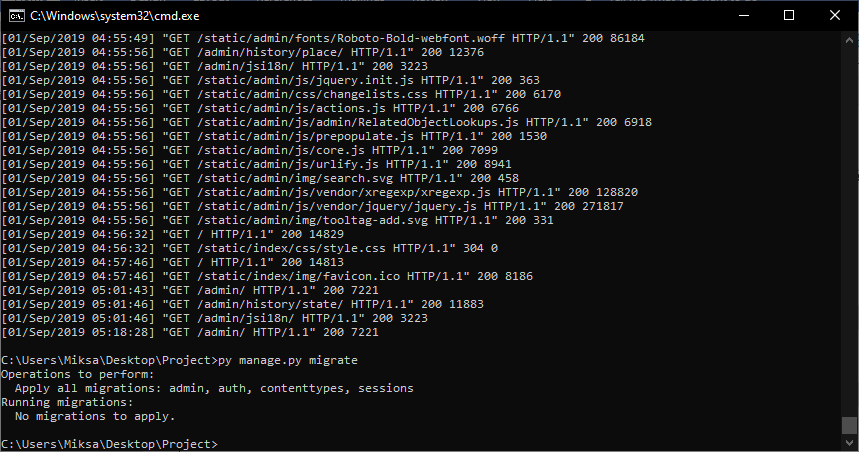
توجه : این مرحله نیاز مند اتصال به اینترنت است.

مرحله 5 : حال وقت آن رسیده که تنظیمات پایگاه را انجام دهید

در همان Command Prompt دو دستور زیر را به ترتیب وارد کنید تا پایگاه داده و تمامی جداول آن ساخته شود

Python manage.py makemigrations

Python manage.py migrate



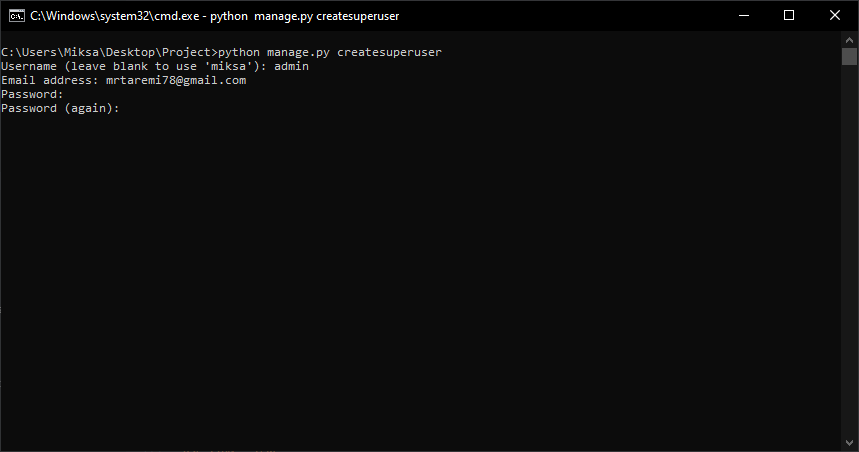
مرحله 6 : وقت آن است که یک ادمین سایت معرفی کنید تا بتوانید سایت را مدیریت کنید

با استفاده از دستور زیر در Command Prompt کار را شروع کنید

python manage.py createsuperuser

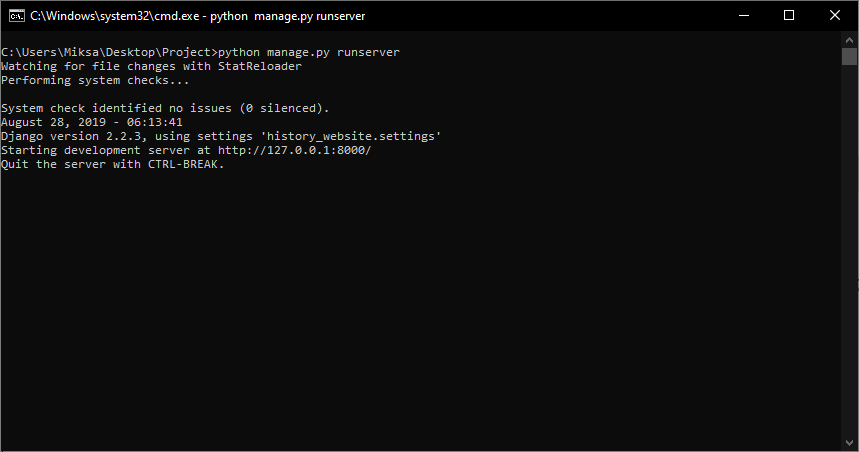
در اینجا سیستم از نام کاربری ، ایمیل، و رمز معتبر درخواست میکند

توجه : درصورت وارد نکردن یک رمز قوی ممکنه است به شما اخطاری بدهد، که میتوان آن را به زدن دکمه Y رد کنید.



مرحله 7 : حال همه چیز اماده است. پروژه را Run کنید. با استفده از دستور

python manage.py runserver



توجه : نباید این پنجره Command Promt را تا موقعی که میخواید پرژوه run باشد ببنید. درصورت اتمام کار کافیست در این پنجره کلید ترکیبی Ctrl+C را وارد کنید تا سرور قطع شود.

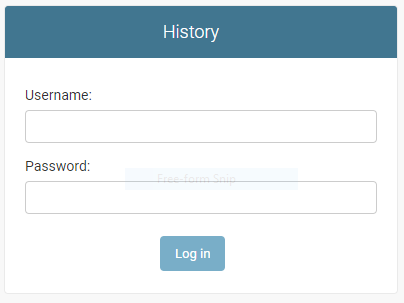
برای ورد به صفحه اصلی پروژه کافیست در مرورگر خود آدرس <http://127.0.0.1:8000> را وارد کنید تا به صفحه اصلی منتقل شوید

مرحله ۸ : در انتها برای راحتی شما کافیست کانفیگ های اولیه را در مورد استان ها است را با استفاده از ورود به سایت <http://localhost:8000/add> انجام دهید.

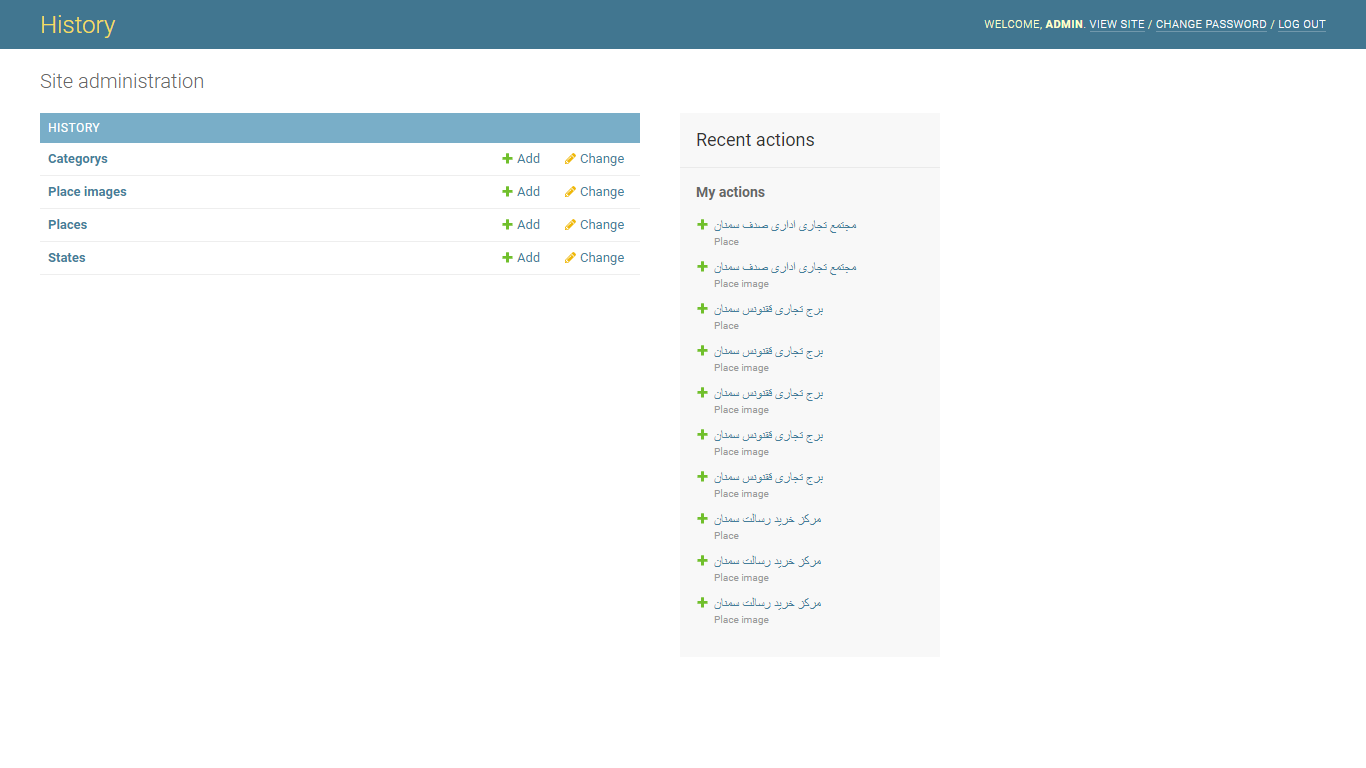
توجه : این مرحله اجباری نیس و میتوانید خودتان آن را دستی انجام دهید.

شروع به کار و اضافه کردن محل مورد نظر

بعد از انجام مراحل نصب و اجرای پروژه وقت آن است که آن را مدیریت کنید. به این منظور به آدرس <http://127.0.0.1:8000/admin> رفته یا بر روی سر برگ مدیریت کلیک کنید. با این کار به صفحه ای زیر منتقل میشود.

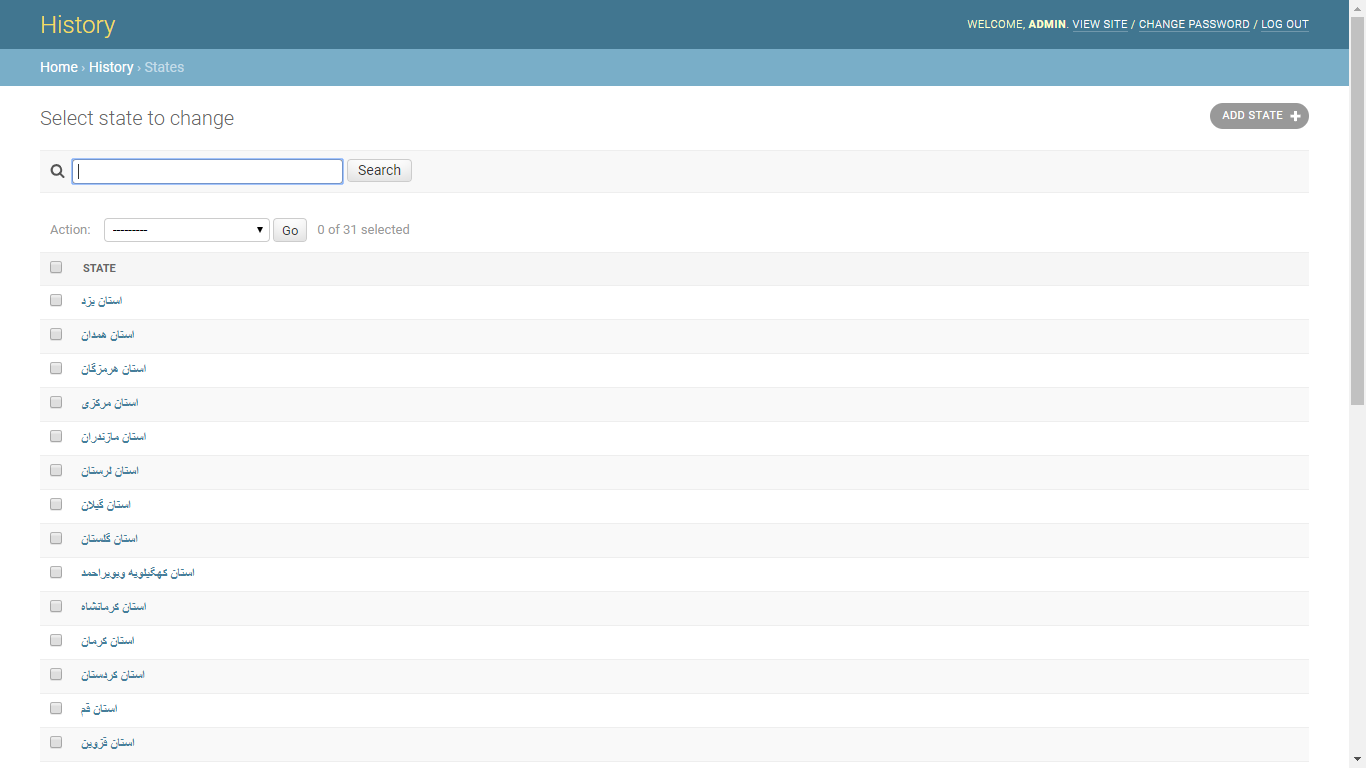


با وارد کرد نام کاربری و رمز عبوری که انتخاب کردید به پنل مدیریت میرسید، البته اگر از دیتابیس بنده برای انجام کار های خودتون استفاده میکنید نام کاربری admin و رمز 2211 است.

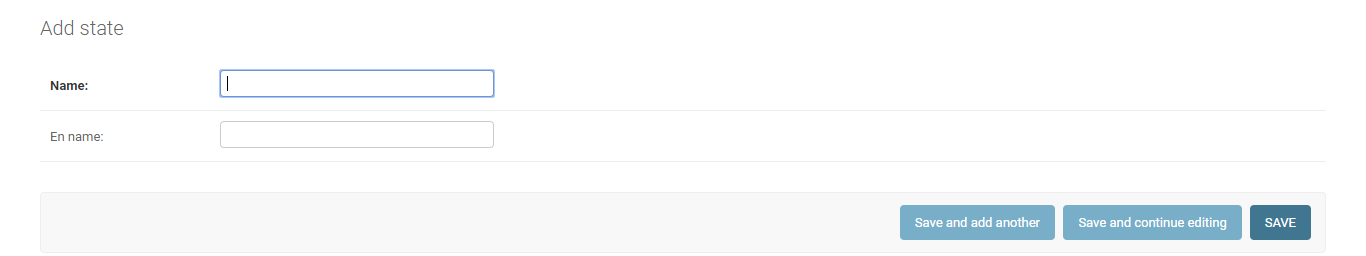
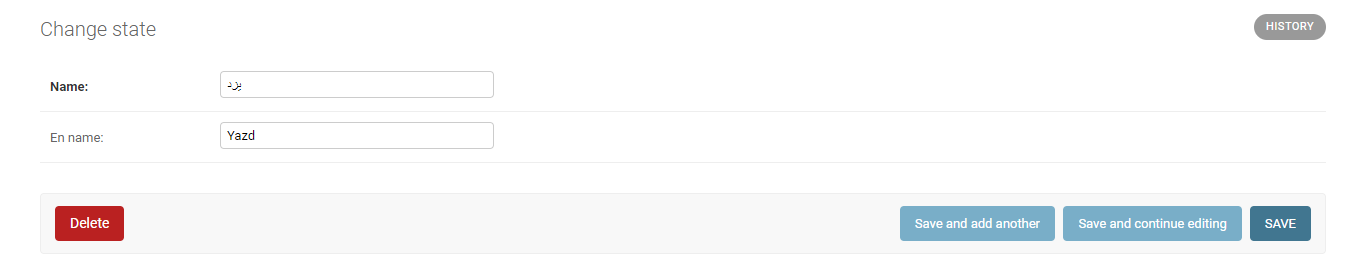


بعد از ورود به پنل مدیریت با چنین صفحه ای بر میخورید. در گوشه بالای صفحه گزینه های خروج و تعویض رمز عبور را میبیندید، در سمت چپ همان مقادیری که در صفحه models.py ها وارد کردیم یعنی جدول ها که شامل استان ها، موضوع ها، محل ها و عکس ها میشود.

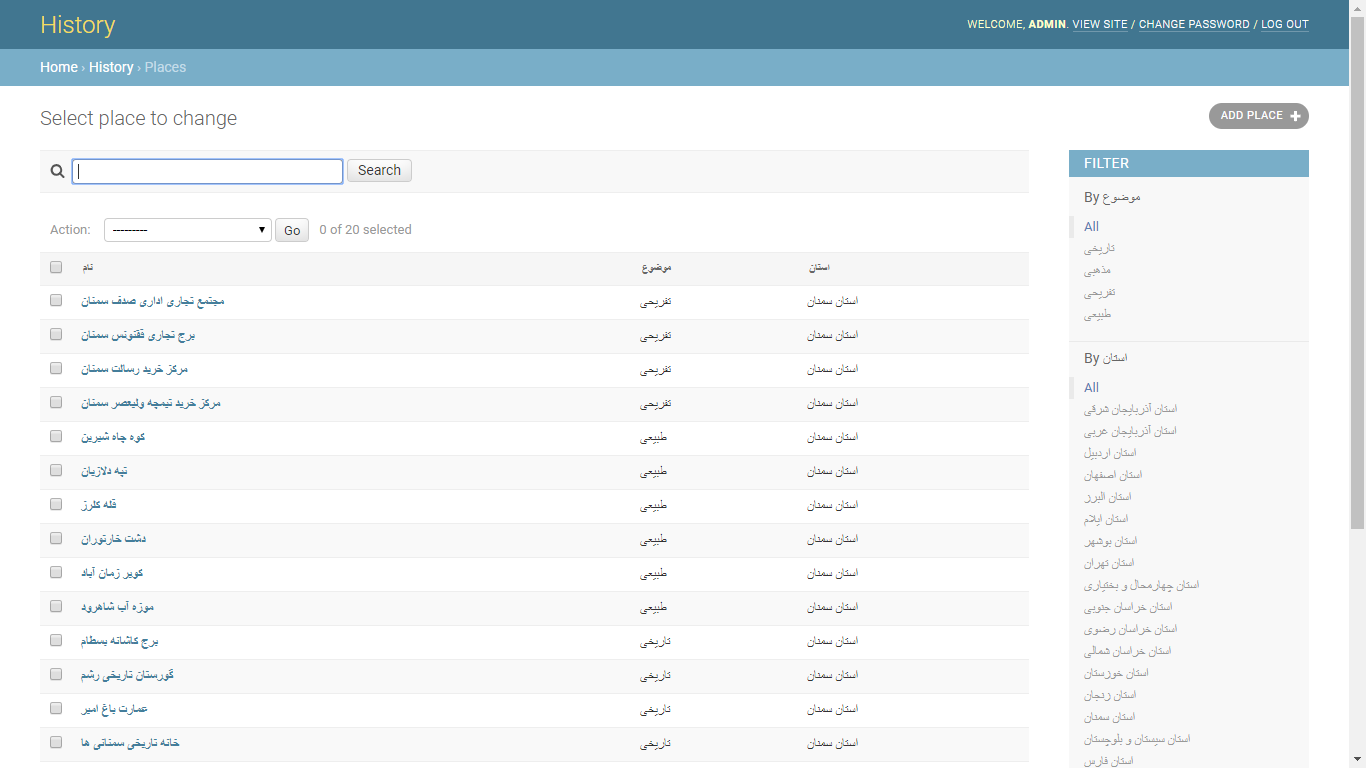
برای اضافه کردن استان کافیست بر روی state کلیک کنید تا به صفحه مربوط به آن بروید.



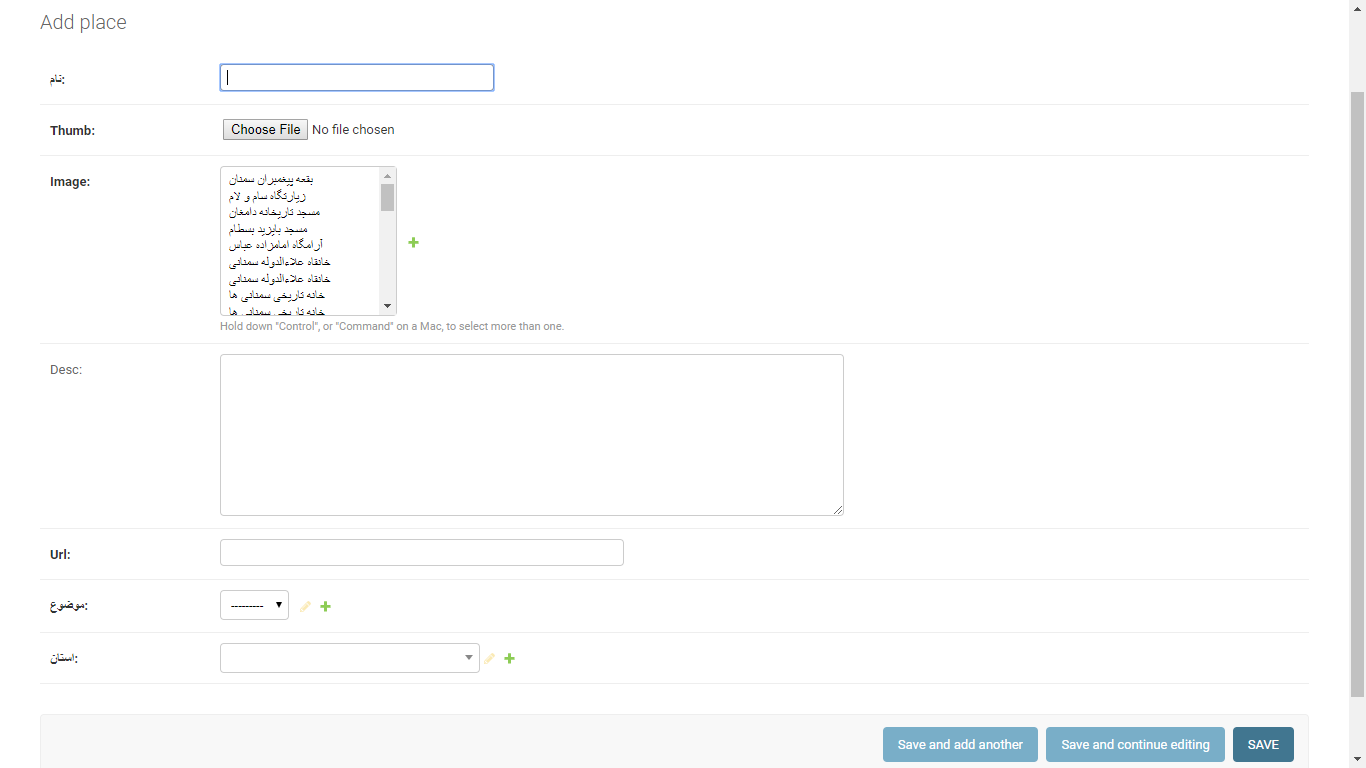
در اینجا شما میتوانید لیست کامل استان ها را مشاهده کنید اگر میخواهید مقادیری عوض کنید کافیست روی آن کلیک کنید و یا اگر میخواهید اضافه کنید روی ADD STATE کلیک کنید.



جدول های موضوع و عکس ها هم دقیقا به همین شکل هستند یعنی قابلیت اضافه کردن و ویرایش کردن دارند.



تصویر بالا جدول محل ها را مشاهده میکنید، تفاوات این صفحه با صفحه های دیگه در این است که شما میتوانید محل خود را از طریق منو سمت راست بر اساس استان و موضوع فیلتر کنید تا راحت تر به محل مورد نظر خودتان برسید.



در بالا نمونه صفحه ADD PLACE رو میبینید که میتوانید محل جدید به استان و موضوع مورد نظرتان اضافه کنید.

راهنمای کاربردی

در این بخش راهنمایی هایی که در تجربه هر چه بهتر از پروژه میتوانید داشته باشید را بازگو میکنم.

1. حتما از در موقع نصب و اجرا از وصل بودن به اینترنت مطمعن باشید.زیرا در موقع نصب چنیدن پکیج (که لیست آنها را گفته بودم) شروع به دانلود شدن میکنند.

و در زمان اجرا از لینک هایی (CDN[[7]](#footnote-7)) استفاده شده که از طریق اینترنت خوانده میشود.

1. ممکن است برای دانلود بعضی اپدیت ها و پکیج ها نیاز به فیلتر شکن باشد.

حد المکان فیلتر شکن خود را روشن کنید.

1. تمام مراحل نصب قبلا طی شده است و تمام دیتا های تا حدی که در توانم بود وارد دایتابیس شده اند

بنابراین نیاز به طی کردن مراحلی که در [راهنمای نصب](#nasb) گفته شده نیست.

فقط برای اجرا کافیست [مرحله 7](#مرحله7) را اجرا کنید و نیازی به طی کردن مراحل دیگر نیست.

1. اگر در هر صورت خواستید دیتابیس را پاک کرده و یک بار دیگر تمام دیتا هارا وارد کنید. کافیست فایل db.sqlite3 را که در شاخه اصلی پروژه است را پاک کنید. و برای راه اندازی مجدد مراحلی که در [راهنمای نصب](#nasb) گفته شده راه طی کنید.
2. برای سهولت در تست پرژوه سعی شده یک دیتابیسی به نام Fakedb.sqlite3 نوشته شده که شامل چند صد دیتای فیک است.(مسیر این دیتابیس در شاخه اصلی پرژوه قرار دارد)

برای تست این دیتابیس مراحل زیر را دنبال کنید

1. اگر پروژه Run است آنرا متوقف کنید
2. دیتابیس اصلی را پاک یا در صورت نیاز مجدد تغییر مسیر دهید
3. دیتابیس Fakedb.sqlite3 را به db.sqlite3 تغییر نام دهید.
4. پرژوه را دوباره Run کنید.

توجه : این دیتابیس با دیتا های فیک ساخته شده در سایت <https://mockaroo.com/> است. بنابراین ممکن است در بخش لینک ها که برای صفحه ی گوگل لینک نا مناسبی باشد.

بنده هیچ گونه مسئولیتی در قبال لینک ها ندارم.

پیشنهاد و نتیجه گیری

در قسمت اخر این مستند باید چند نکته را باید شایان ذکر بشم.

نکته اول این است که پروژه به صورت responsive طراحی شده یعنی شما میتوانید در تمام پلتفرم ها از جمله موبایل، تبلت، تلویزیون های هوشند و... استفاده کنید.

شاید این پروژه به اندازه کافی بزرگ یا تخصصی نباشد، اما پروژه به نحوی کد زده شده که پتاسیل افزایش امکانات و توانایی هارو داراست، تمام این پتاسیل از کتابخانه قدرمت جنگو داراست که به هر چه راحت تر شدن کد نویسی کمک میکنداین که این پروژه قابلیت توسعه فراوانی دارد چون از زبان قدرتمندی استفاده شده، به این نحو که بستر این پروژه در پلتفرم گوشی باشد و نیازی به مرورگر نباشد. و یا با استفاده از پیامرسان قدرتمند تلگرام تمام کارایی های موجود را به ربات های تلگرام انتقال دهیم تا حتی نیاز به نصب برنامه ای خاصی روی تلفن همراه نباشد.این قابلیت ها را میتوان با استفاده از زبان مشترک بین اپلیکیشن های یعنی API [[8]](#footnote-8)اجرایی کرد، حتی میتوان این اطلاعات را در اختیار دیگر توسعه دهندگان قرار داد و آن ها هم از این بانک اطلاعاتی قوی استفاده نماییند.

از دیگر امکاناتی که میشود اضافه کرد بهبود بخش "نمیدونم کجا برم؟؟؟" به صورتی که با استفاده از مختصات کاربر نزدیک ترین مکان ثبت شده را پیشنهاد دهد، میتوان بخش ها چون رویداد ها، نمایشگاه ها و غیره را نیز اضافه کرد و با کاربران اطراف حوزه آن مکان اطلاع داد. میتوان بخش جذابی چون پر بازدید ترین مکان ها به پروژه افزود تا اگر توریستی با ایران آشنا میشود و قصد سفر دارد با مهم ترین مکان های گردش گری ایران آشنا شود. همچنین قابلیت افزودن چندین زبان، میتوان بخش مهمی چون نظرات کاربران یا سیستم نمره دهی به نحوه سرویس دهی یا میزان رسیدگی در سایت قرار داده شود تا در شناخت و درک بهتر به کاربر کمک کند، البته این بخش فقط به کاربران کمک نکند، بلکه مسئولین نیز میتوانن با دریافت بازخورد ها با دید باز تری مشکلات را حل کنند و ایرانی زیبا تر برای ایرانیان و توریست ها بسازیم.

به طور کلی هدف اصلی این پروژه در وهله اول آشنا سازی مکان های مهم ایران که میتواند گردشگری یا هر چیز دیگری به مردم خوب ایران تا به راحت ترین شکل ممکن مشکلات خود راه حل کنند یا با مکان های گردشگری ایران آشنا شوند و در وهله بعدی آشنا سازی توریست با ایران در جهت درآمد زایی کلان مانند کشور هایی چون ترکیه و ایتالیا که فقط با صنعت توریسم درآمدی برابر با صنعت نفتی ما دارند و شناساندن تاریخ و تمدن غنی ایران به جهانیان.

پیشنهاد میشه قبل از شروع به استفاده از پروژه حتما قسمت راهنمای کاربردی را بخوانید تا دچار مشکل نشوید..

موفق و پیروز باشید، امیدوارم تجربه ی خوبی از پروژه داشته باشید.

محمدرسول طارمی

شهریور 98

ضمائم

<https://github.com/miksart/project>

<https://www.amazon.com/gp/product/1491962291/ref=as_li_tl?ie=UTF8&tag=codewithmosh-20&camp=1789&creative=9325&linkCode=as2&creativeASIN=1491962291&linkId=c9cb035eec225b25d53274111951d95c>

<https://github.com/CoreyMSchafer/code_snippets>

<https://www.amazon.com/gp/product/1593276036/ref=as_li_tl?ie=UTF8&camp=1789&creative=9325&creativeASIN=1593276036&linkCode=as2&tag=codewithmosh-20&linkId=f61bef4447a86881181a90444ca06ed0>

<https://www.amazon.com/gp/product/1593275994/ref=as_li_tl?ie=UTF8&tag=codewithmosh-20&camp=1789&creative=9325&linkCode=as2&creativeASIN=1593275994&linkId=e55ad39c6469889a09dd16f4a6e4cbef>

<https://www.amazon.com/gp/product/B077Z55G3B/ref=as_li_tl?ie=UTF8&tag=codewithmosh-20&camp=1789&creative=9325&linkCode=as2&creativeASIN=B077Z55G3B&linkId=b26f8a05bec004e37060386fbc60f9e3>

<https://www.amazon.com/gp/product/1549617214/ref=as_li_tl?ie=UTF8&tag=codewithmosh-20&camp=1789&creative=9325&linkCode=as2&creativeASIN=1549617214&linkId=58b1ecf739a460e84d8dceb8df156ec0>

<https://www.amazon.com/Learning-Python-5th-Mark-Lutz/dp/1449355730/ref=sr_1_1?keywords=python&qid=1566940298&s=gateway&sr=8-1>

<https://www.amazon.com/Django-Beginners-Build-websites-Python/dp/1983172669/ref=sr_1_1?crid=34X0ZCT4ZX4QF&keywords=python+django&qid=1566940344&s=gateway&sprefix=python+djan%2Caps%2C322&sr=8-1>

<https://www.amazon.com/Django-Web-Development-Cookbook-practical/dp/1788837681/ref=sr_1_2?crid=34X0ZCT4ZX4QF&keywords=python+django&qid=1566940344&s=gateway&sprefix=python+djan%2Caps%2C322&sr=8-2>

<https://www.amazon.com/Test-Driven-Development-Python-Selenium-JavaScript/dp/1491958707/ref=sr_1_4?crid=34X0ZCT4ZX4QF&keywords=python+django&qid=1566940344&s=gateway&sprefix=python+djan%2Caps%2C322&sr=8-4>

منابع و مآخذ

<https://www.python.org/>

<https://www.djangoproject.com/>

<https://www.youtube.com/>

<https://www.youtube.com/channel/UCCezIgC97PvUuR4_gbFUs5g>

<https://www.youtube.com/channel/UCWv7vMbMWH4-V0ZXdmDpPBA>

[https://www.w3schools.com](https://www.w3schools.com/)

<https://github.com/>

<https://.quora.com>

<https://medium.com/>

<https://adamj.eu/>

<https://wsvincent.com/>

<https://stackoverflow.com/>

<https://ultimatedjango.com/>

<https://programmingwithmosh.com/>

<https://codewithmosh.lpages.co/python-cheat-sheet/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Django_(web_framework)>

<https://faradars.org/courses/fvpht9611-django-web-based-framework-using-python>

<https://hamrahyad.com/courses/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%D8%AC%D9%86%DA%AF%D9%88/>

<http://arzandehnia.com/>

<https://amoozesh.org/django/>

<https://zarinserver.com/blog/what-is-django/>

<https://git.ir/django/>

<https://learnfiles.com/course/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%D8%AC%D9%86%DA%AF%D9%88/>

[https://software.intel.com](https://software.intel.com/)

<https://hackernoon.com/top-10-python-web-frameworks-to-learn-in-2018-b2ebab969d1a>

[https://www.shabakeh-mag.com](https://www.shabakeh-mag.com/)

<http://python.coderz.ir/>

با تشکر از راهنمایی که دوست خوبم علیرضا ربیعی در ساخت این پروژه به من داشت.

1. به صورت کد باز در سطح اینترنت وجود دارد تا تمام برنامه نویسان روی آن کار کند. [↑](#footnote-ref-1)
2. ساختار [↑](#footnote-ref-2)
3. مطالب [↑](#footnote-ref-3)
4. محیطی شبیه سازی شده که در آن میتواند نرم افزارهایی نصب کرد که در سیستم به آن نیاز ندارید یا ورژن پایین تر یا بالاتری نیاز دارید [↑](#footnote-ref-4)
5. اضافه کردن فایل اجرایی پایتون به command prompt [↑](#footnote-ref-5)
6. شاخه اصلی پروژه [↑](#footnote-ref-6)
7. سیستم ارسال اطلاعات از طریق نزدیک ترین سرور به کاربر [↑](#footnote-ref-7)
8. **API مخفف واژگان A**pplication**P**rogramming**I**nterface**است که به صورت تحت‌الفظی می‌توان آن را به «رابط برنامه‌نویسی نرم‌افزار» ترجمه کرد.** [↑](#footnote-ref-8)